

项目编号：LP 环验字（2026）029

# 纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开 发项目（一期）竣工环境保护验收 调查报告

建设单位： 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯  
梁采油厂

编制单位： 山东蓝普检测技术有限公司

2026 年 6 月



建设单位法人代表：韩宗元

编制单位法人代表：万薛峰

报告编写负责人：刘秀丽

报告编写人：刘秀丽

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（盖章）

电话：0543-8753085

传真：——

邮编：256504

地址：滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂

编制单位：山东蓝普检测技术有限公司（盖章）

电话：0546-7781281

传真：——

邮编：257000

地址：山东省东营市东营区胜园街道  
六盘山路7号

# 目 录

前 言 .....	I
<b>1 综述 .....</b>	<b>1</b>
1.1 编制依据 .....	1
1.2 调查目的及原则 .....	4
1.3 调查方法 .....	4
1.4 调查范围和调查因子 .....	5
1.5 验收执行标准 .....	6
1.6 环境敏感目标 .....	8
1.7 调查重点 .....	8
<b>2 工程调查 .....</b>	<b>9</b>
2.1 建设内容及过程 .....	9
2.2 建设单位全厂现有工程回顾 .....	11
2.3 工程组成 .....	15
2.4 工程占地 .....	57
2.5 依托工程 .....	59
2.6 主要工艺流程 .....	61
2.7 主要污染源及采取环境保护措施 .....	63
2.8 工程总投资和环保投资 .....	75
2.9 环境敏感目标变化情况调查 .....	76
2.10 项目变动情况 .....	85
2.11 项目产能规模和验收工况 .....	93
<b>3 环境影响报告书及审批文件回顾 .....</b>	<b>94</b>
3.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....	94
3.2 审批部门审批决定 .....	104
<b>4 环境保护措施落实情况调查 .....</b>	<b>107</b>
4.1 生态保护工程和设施 .....	107
4.2 污染防治和处置设施 .....	108

4.3	“三同时”落实情况	112
<b>5</b>	<b>环境影响调查</b>	<b>118</b>
5.1	环境影响监测	118
5.2	施工期环境影响调查	187
5.3	运营期环境影响调查	192
5.4	主要污染物排放总量核算	194
<b>6</b>	<b>环境风险防范及应急措施调查</b>	<b>195</b>
6.1	环境风险调查	195
6.2	环境风险防范措施调查	195
6.3	应急预案调查	196
6.4	应急物资调查	197
6.5	在线监测装置	198
<b>7</b>	<b>环境管理状况调查及监测计划落实情况调查</b>	<b>199</b>
7.1	“三同时”制度执行情况调查	199
7.2	环境管理机构设置及环境管理制度	199
7.3	环境管理落实情况调查	200
7.4	监测计划落实情况调查	201
<b>8</b>	<b>公众参与调查</b>	<b>203</b>
8.1	调查目的	203
8.2	调查方法	203
<b>9</b>	<b>验收调查结论</b>	<b>204</b>
9.1	工程调查结论	204
9.2	工程建设对环境的影响	204
9.3	环境保护设施调试运行效果	208
9.4	建议和后续要求	209
9.5	验收报告调查结论	209
<b>10</b>	<b>附件</b>	<b>211</b>
附件 1	验收调查报告编制工作委托书	211
附件 2	竣工公示	212

附件 3 调试日期公示 .....	213
附件 4 环境影响报告书批复 .....	214
附件 5 排污许可登记回执 .....	217
附件 6 危险废物处理协议 .....	222
附件 7 危废处理单位危险废物经营许可证 .....	242
附件 8 突发环境事件应急预案备案表 .....	244
附件 9 固化泥浆检测报告 .....	246
附件 10 钻井固废拉运单据（部分） .....	271
附件 11 泥浆不落地处置单位环评手续 .....	276
附件 12 探井环评批复 .....	288
附件 13 高青输油站加热炉有组织废气监测 .....	294
附件 14 监测报告 .....	306
附件 15 其他需要说明的事项 .....	395
<b>建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>402</b>

## 前 言

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（以下简称“纯梁采油厂”）成立于 1986 年，地跨滨州、淄博、东营三市五县区，地质构造位于济阳拗陷南斜坡，勘探开发区域北至黄河“四干”渠，南到桓台，西至邹平，东到纯化镇以东，勘探面积 2200km<sup>2</sup>。先后发现了纯化、梁家楼、乔庄、小营、高青、正理庄、大芦湖、金家、博兴九个油田和花沟气田。其中，纯化、梁家楼、乔庄、小营、大芦湖、博兴等 6 个油田部分或全部位于滨州市的博兴县、高新区境内。

为进一步开发高青油区的油气资源，实现油田滚动开发，纯梁采油厂实施了“高青油区 2022-2024 年滚动开发项目”。2022 年 6 月，山东信晟科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书》；2022 年 7 月 27 日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审[2022]23 号”对本项目环境影响报告书予以批复。环评阶段共部署 74 口新钻井（油井 68 口、注水井 4 口、注气井 2 口）和 34 口侧钻油井，新建电加热多功能罐 14 座，电加热空气源热泵 37 座，新建  $\phi 76 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 19.63km，新建  $\phi 48 \times 10\text{mm}$  单井注气管线 0.1km，新建  $\phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线 3.27km，新建正一注至原正二注高压注水干线 4.95km。对高青油区 19 口井进行拉改输改造，新建  $\phi 60 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 3.1km，新建  $\phi 76 \times 5\text{mm}$  单井集油管线 3.56km，新建 DN40 掺水管线 0.65km；本项目还将对高青输油站、正理庄分水站、正一注水站、正二注水站等 4 座站场进行改造。

根据纯梁采油厂实际生产需要以及产能建设项目“单井建设周期短，整体建设周期长”的特点，本项目采取了分期验收的形式。本次针对一期工程（以下简称“本期工程”）进行竣工环保验收，剩余工程内容待建设完成后续开展竣工环保验收。

本期工程建设地点均位于山东省淄博市高青县，本期工程共部署了 27 口新钻井（24 口油井、3 口注水井）、9 口侧钻油井、3 口探井转生产井、1 口侧钻注水井，分布在 28 座井场，其中新建井场 4 座，依托老井场 24 座。新建了  $\phi 89 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 0.51km、 $\phi 76 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 1.115km、 $\phi 72 \times 4\text{mm}$  单井集油管线共 4.8km，合计 6.425km；新建了  $\phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线共 3.52km，并配套建设了供配电、自控、通信等工程。同时包括高青输油站、正理庄分水站、正一注、樊家分水站站场改造内容。实际总投资 6200.00 万元，其中环保投资 633.2 万元。

根据现场踏勘和资料收集，本期工程较环评主要变化情况如下：井位分布及井场实际建设地点较环评设计有所优化调整，但验收调查范围内环境敏感目标数量未增加；产能总规模、集油管线长度均减少；主要的环保措施无弱化或降低等情形。对照《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函

[2019]910 号) 等相关文件要求, 本项目变化不涉及上述文件规定的重大变动情况, 本期工程不构成重大变动。

本期工程开工建设时间为 2022 年 8 月 23 日, 竣工时间为 2026 年 2 月 5 日。

根据国家有关法律法规的要求, 纯梁采油厂于 2026 年 2 月 6 日在中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com/slof/>) 对本项目的竣工日期进行了公示, 于 2026 年 2 月 6 日对调试起止日期进行了网上公示(调试日期为 2026 年 2 月 6 日~2026 年 8 月 6 日), 并于 2026 年 2 月委托山东蓝普检测技术有限公司(以下简称“我公司”) 承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。接受委托后, 我公司成立了该项目的验收调查组, 收集了项目环境影响报告书、报告书批复文件及项目生产运行数据等有关资料, 派工作人员到项目建设地点进行了现场踏勘, 在此基础上制定了竣工验收监测方案并开展了环境现状及污染源监测。根据调查和监测结果, 编制完成了《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收调查报告》。

根据项目验收现场调查、监测结果可知: 本项目的建成及运行对周边环境空气、地下水环境、声环境、土壤环境的影响较小, 产生的固体废物均已得到妥善处置; 施工临时占地区域地貌和植被已基本恢复, 项目的建设未对周边生态环境造成不利影响。施工期及运营期的各项环保措施均得到有效落实, 能够满足环评批复的要求, 建议通过竣工环境保护验收。

验收调查组

2026 年 6 月

# 1 综述

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]第 9 号[2014 年修订本]）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令[2017]第 70 号[2017 年修正本]）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令[2018]第 16 号[2018 年修正本]）；
- 4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令[2020]第 43 号[2020 年修正本]）；
- 5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号）；
- 6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令[2018]第 24 号[2018 年修正本]）；
- 7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令[2024]25 号）；
- 8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（主席令[2018]第 16 号[2018 年修正本]）；
- 9) 《中华人民共和国水土保持法》（主席令[2010]第 39 号[2010 年修订本]）；
- 10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号[2017 年修正本]）；
- 11) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令[13 届]第八号）
- 12) 《石油天然气开采业污染防治技术政策》（公告 2012 年 第 18 号）；
- 13) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令[2015]第 34 号）；
- 14) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- 15) 《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）；
- 16) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）。

### 1.1.2 地方相关规章与规范性文件

- 1) 《山东省环境保护条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告[13 届]第 41 号）；
- 2) 《山东省水污染防治条例》（山东省人民代表大会常务委员会公告[13 届]第 137 号）；

- 3) 《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（山东省人民代表大会常务委员会公告[12 届]第 233 号）；
- 4) 《山东省环境保护厅关于印发〈山东省土壤环境保护和综合治理工作方案〉的通知》（鲁环发[2014]126 号）；
- 5) 《山东省人民政府关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（鲁政发[2016]37 号）；
- 6) 《山东省固体废物污染环境防治条例》（鲁人常[2022]234 号）；
- 7) 《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发[2019]112 号）；
- 8) 《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》（鲁环函[2018]261 号）；
- 9) 《淄博市城区噪声标准适用区域划分及管理规定》（淄政办字〔2019〕43 号）；
- 10) 《淄博市水资源保护管理条例》（2024 年 3 月 27 日）；
- 11) 《高青县国土空间总体规划（2021-2035 年）》（2024 年 2 月 5 日）。

### 1.1.3 相关标准

- 1) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；
- 2) 《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）；
- 3) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 4) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- 5) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- 6) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- 7) 《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）；
- 8) 《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）；
- 9) 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；
- 10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- 13) 《石油天然气开采业固体废物污染控制技术规范（试行）》（HJ 1461-2026）；
- 14) 《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ 1462-2026）。

### 1.1.4 竣工环境保护验收技术规范和指南

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）；

- 3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号）；
- 4) 《排污单位自行监测技术指南 陆上石油天然气开采工业》(HJ 1248—2022)；
- 5) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- 6) 《危险废物环境管理指南 陆上石油天然气开采》（生态环境部公告 2021 年第 74 号）；
- 7) 《排污单位自行监测技术指南陆上石油天然气开采工业》（HJ1248-2022）。

#### 1.1.5 环境影响评价文件、环评审批文件及其他相关文件

- 1) 《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书》（山东信晟科技有限公司，2022 年 7 月）；
- 2) 《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书的批复》（高环审[2022]23 号）；
- 3) 《关于正一注及正二注地面系统优化调整工程可行性研究报告批复备案的批复》（胜油公司工单〔2021〕158 号）；
- 4) 《关于纯梁采油厂高青输油站等 3 座输油站密闭改造工程等 2 个项目可行性研究报告备案的批复》（胜油公司工单〔2023〕67 号）；
- 5) 《关于正理庄分水站优化改造工程可行性研究报告的批复》（胜油公司发计字〔2021〕107 号）；
- 6) 纯梁采油厂提供的其他与本项目相关的文件、资料。

## 1.2 调查目的及原则

### 1.2.1 调查目的

- 1) 调查项目实际建设情况，落实是否存在重大变化及变化原因。
- 2) 调查项目环境影响报告书所提环保措施及生态环境主管部门批复要求的落实情况。
- 3) 调查本工程采取的生态保护工程和措施、污染防治和处置设施及其他环境保护设施；通过对项目污染源及所在区域环境质量现状的监测与调查结果，分析各项环保措施实施的有效性。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对实施的尚不完善的措施提出改进意见。
- 4) 调查项目实施过程中是否存在环境投诉事件，针对公众提出的合理要求提出解决建议。
- 5) 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证项目是否符合竣工环境保护验收条件。

### 1.2.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

- 1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。
- 2) 遵循污染防治与生态保护并重的原则。
- 3) 遵循充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。
- 4) 坚持对项目施工期、调试期间环境影响进行全过程分析的原则。
- 5) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

## 1.3 调查方法

- 1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）中规定的相关方法，同时参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号）中的有关内容。
- 2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法。
- 3) 环境保护措施有效性分析主要采用实地调查、监测的方法。

## 1.4 调查范围和调查因子

### 1.4.1 调查范围

本次验收调查的工作范围包括项目开发及受影响的区域，根据有关技术规范的要求以及项目工程特点和环境特征，确定各环境要素调查范围如表 1- 1 所示。

表 1- 1 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
生态环境	井场厂界外 1000m 范围内；管线两侧 300m 范围内
土壤环境	项目占地范围内全部区域和井场厂界外 1km 范围内，管线两侧 200m 范围内
大气环境	主要调查井场周围 2.5km 范围内大气环境
地下水环境	调查项目开发区域地下水环境质量现状
声环境	厂界外 200m 范围内，管线两侧 200m 范围内
固体废物	1、钻井固废的处置情况；2、其他施工期固体废物的处置情况 3、危险废物有关贮存、处置情况
环境风险	1、突发环境事件应急预案的制定，应急物资的储备； 2、应急预案演练情况
公众意见	是否存在环境投诉事件

### 1.4.2 调查因子

1) 生态环境：生态系统类型，土地占用和恢复情况、植被类型、野生动物种类、土地利用类型、水土流失情况等，并通过对井场、管线等油田生产设施所影响生态环境的恢复状况以及已采取措施的实施效果调查，分析油田生产设施对生态环境的影响。

2) 废气：井场、站场厂界无组织排放的非甲烷总烃、硫化氢浓度。

3) 噪声：井场、站场厂界噪声值、敏感目标（后胡村）噪声值。

4) 废水：主要调查施工期和运营期的废水、废液产生与处理情况。

5) 土壤环境：土壤环境（建设用地）：石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘，共 46 项。

6) 地下水：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、挥发

性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、氟化物、汞、砷、铬（六价）、钡、石油类等 18 项。

#### 7) 固体废物

(1) 施工过程中产生固体废物的处置情况；

(2) 调查项目依托的危废暂存设施的规模及运行情况，以及危险废物处理单位的资质、拉运处置合同的签订情况。

#### 8) 环境风险

建设单位针对本项目制定的风险防范措施、应急预案。

## 1.5 验收执行标准

### 1.5.1 环境质量标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）的要求，本项目竣工环境保护验收时环境质量标准执行现行有效的标准。

#### 1) 环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司制定）中推荐值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）执行；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值要求（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 2) 地下水

周边地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类指标参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准要求。

#### 3) 声环境

本项目位于《淄博市人民政府办公室关于印发淄博市声环境功能区划方案的通知》（淄政办发〔2025〕5号）中各声功能区划范围外，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

#### 4) 土壤

井场内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值；井场外农田内监测点仅监测特征因子石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ），参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB 36600-2018）中筛选值第一类用地标准执行。

### 1.5.2 污染物排放标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）的要求，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号），本项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

#### 1) 废气

施工期废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

运营期废气：井场厂界非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）表 2 中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），井场厂界硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 2) 废水

施工期、运营期废水均不外排，处理达标后的回注水在 2023 年 5 月 4 日前执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中相应标准，2023 年 5 月 4 日后执行《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中相应标准。

#### 3) 噪声

施工期噪声：2026 年 1 月 1 日前执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2025）中表 1 的噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；2026 年 1 月 1 日后执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中表 1 的噪声排放标准限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））；

运营期噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

#### 4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

## 1.6 环境敏感目标

根据现场调查，本项目占用耕地、草地、未利用地、工矿仓储用地等。本项目建设区域不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域，详见表 2-29 评价范围内环境敏感目标一览表。

## 1.7 调查重点

本次验收调查重点是工程建设及运营期造成的生态环境影响、大气环境影响、水环境影响、声环境影响及固体废物环境影响。环境影响评价报告书及批复中提出的各项环保措施的落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

确定本次验收调查工作的重点为：

1) 工程分析：地理位置、项目组成、工程规模、工程量、主要生产工艺及流程、工程总投资与环境保护投资（环境保护投资应列表分类详细列出）、工程运行状况等。工程变动内容及重大变动界定分析。

2) 生态影响：重点调查工程建设范围内井场、管线及其它地面设施占地情况，工程建设对野生动植物的影响、对地表的扰动及恢复情况，管线的防护情况，采取的水土保持措施等。

3) 废水：重点调查本项目施工期废水是否按要求落实废水污染防治措施，对已采取的措施进行有效性评估。

4) 废气：是否按要求落实大气污染防治措施，对已采取的措施进行有效性评估。

5) 噪声：调查本项目环境影响报告书中提出的噪声防治措施落实情况。

6) 固体废物：重点调查本项目固体废物排放情况、处理处置措施运行效果、贮存情况；是否按要求落实固体废物污染防治措施。

7) 环境风险调查及风险管理：对照本项目环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件，调查本项目风险事故防范措施落实情况及效果；调查是否发生过污染事故及事故处理情况，核查污染事故应急防范预案的建立、执行、演练情况及事故应急设施的准备情况。

8) 环境敏感区：占地面积范围内是否新增环境敏感区。

## 2 工程调查

### 2.1 建设内容及过程

#### 2.1.1 项目基本概况

项目名称：纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）；

建设性质：改扩建；

行业类别：B0711 陆地石油开采；

建设单位：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂；

建设地点：山东省淄博市高青县；

项目投资：实际总投资 6200.00 万元，其中环保投资 633.2 万元，环保投资占比 10.2%。

建设内容：

1) 本期工程共部署了 27 口新钻井（24 口油井、3 口注水井）、9 口侧钻油井、3 口探井转生产井、1 口侧钻注水井，分布在 28 座井场，其中 24 座依托老井场、4 座新建井场。新建了  $\phi 89 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 0.51km、 $\phi 76 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 1.115km、 $\phi 72 \times 4\text{mm}$  单井集油管线共 4.8km，合计 6.425km；新建了  $\phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线共 3.52km。

2) 高青输油站新建  $300\text{Nm}^3/\text{d}$  大罐抽气装置 1 套、抽气管网及配件 1 套、补气流程 1 套；更新 1750kW 低氮燃烧器 2 台、800kW 低氮燃烧器 1 台，采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN100 3 套、液压安全阀 PN6 DN100 3 套、阻爆轰阻火器 PN6 DN100 6 套；新建  $Q=30\text{m}^3/\text{h}$   $H=100\text{m}$   $N=22\text{kW}$  螺杆泵 2 台。

3) 正理庄分水分站新建  $\phi 3600 \times 14012$  三相分离器橇 1 座、利旧  $\phi 3000 \times 13012$  三相分离器橇 1 座，新建油气分离缓冲罐增压一体化橇（ $\phi 2400 \times 11400$  油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$   $H=150\text{m}$   $N=25\text{kW}$  外输泵 1 台）1 座，新建 2 座脱硫塔（ $\phi 1000\text{mm} \times 4000\text{mm}$ ）、1 座天然气干燥器（处理量  $10000\text{m}^3/\text{d}$ ）、1 座破乳剂加药橇块，配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m。

新建一体化水处理装置 1 套，新建  $\phi 3.0\text{m}$  金刚砂过滤器 1 台，已建 1 座  $400\text{m}^3$  反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的 1 座  $400\text{m}^3$  缓冲罐及 1 座  $400\text{m}^3$  油罐改造为采出水事故罐，新建  $30\text{m}^3$  缓存罐 1 座，并配套新建站内管网。

4) 正一注北泵房内新建 4 台注水泵，2 运 2 备，为正一注注水管网注水；西泵房内新建注水泵 3 台，2 运 1 备，为正二注注水管网注水；正一注利旧原北泵房分水阀组，改造站内注水管网，优化废水回收系统；新建正一注至原正二注高压注水干

线  $\Phi 168 \times 14\text{mm}$  合计 4.95km。

5) 樊家分水站新建  $300\text{Nm}^3/\text{d}$  大罐抽气装置 1 套、抽气管网及配件 1 套、补气流程 1 套；配套相关全天候呼吸阀、液压安全阀、阻爆轰阻火器。

6) 配套建设了供配电、自控、通信等工程。

### 2.1.2 项目建设过程

1) 2022 年 6 月，山东信晟科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书》；

2) 2022 年 7 月 27 日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审[2022]23 号”对本项目环境影响报告书予以批复（见附件 2）；

3) 2022 年 8 月 23 日，本项目钻井工程开工建设，主要钻井施工单位为中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、东营大明钻井有限责任公司等；2022 年 12 月 28 日，本项目站场工程开工建设，施工单位为胜利油田集兴石化安装有限公司、胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司等；

4) 2026 年 2 月 5 日，本期工程全部建设完成。纯梁采油厂于 2025 年 2 月 6 日在中国石化胜利油田网站（<http://slof.sinopec.com/slof/>）对本项目的竣工日期进行了公示，于 2026 年 2 月 6 日对调试起止日期进行了网上公示（调试日期为 2026 年 2 月 6 日~2026 年 8 月 6 日）（见附件 3）；

5) 纯梁采油厂于 2026 年 2 月委托我公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作（委托书见附件 1）。验收调查组开始对本项目进行现场调查，并制定了验收监测方案，开展了本项目环境现状监测工作；

6) 2026 年 5 月，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

## 2.2 建设单位全厂现有工程回顾

### 2.2.1 现有工程组成

根据建设单位提供资料，截至 2025 年 12 月 31 日，纯梁采油厂高青油区现有工程详见表 2-1。

表 2-1 纯梁采油厂高青油区现有生产设施情况一览表

工程组成		工程内容		
主体工程	油、水、气井	油井	总井 802 口，开井 667 口，停井 135 口	
		注水井	总井 311 口，开井 201 口，停井 110 口	
		天然气井	总井 20 口，开井 14 口，停井 6 口	
		注气井	总井 51 口，开井 41 口，停井 10 口	
	油气集输系统	单井集油管线	199.4km	
		计量站外输管线	118.1km	
		掺水管线	51.25km	
		计量站	73 座	
		多功能罐	62 座	
		加热炉	200 台，其中燃气加热炉 165 台、电加热炉 35 台	
		单井集气管线	25.96km	
		天然气集气站	2 座，花四、花六站	
		天然气输气干线	68.3km	
	注水、注气、注气系统	单井注水管线	131.7km	
		注水干线	49.3km	
		配水间	50 座	
		注气管线	11.77km，注二氧化碳	
	泵站系统	接转站	4 座，高青输油站、金北脱水外运站、正理庄沉降站、樊家分水站	
		CCUS 处理站	2 座，高 89 集中处理站、樊 128 集中处理站	
		注水站	12 座	
采出水处理站		5 座，高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站、高 89 集中处理站、樊 128 集中处理站		
环保工程	作业废水、采出水处理		作业废水就近拉运至正理庄、樊家、高青、高 89、樊 128 采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层；采出水管输至正理庄、樊家、高青、高 89、樊 128 采出水处理站进行处理，处理达标后回注地层	
	固废处理		纯梁采油厂各类危废全部随产随清，落地油以及废沾油防渗材料等含矿物油废物委托淄博首拓环境科技有限公司进行处置；废脱硫剂交由山东海嘉石油化工有限公司回收处理。	
	井口伴生气处理		各管输油井井口安装油套连通套管气回收装置	
	燃气加热炉		高青油区燃气加热炉均设置有低氮燃烧器，废气经各自不低于 8m 高排气筒有组织排放	

工程组成	工程内容	
	生活污水处理	各站场设置环保厕所，定期清掏
	生活垃圾处置	贮存在垃圾桶内，定期拉运至生活垃圾中转站后，由当地环卫部门统一处理
	噪声治理	选用低噪声设备、泵房安装隔音吸声板
	环境风险应急措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案；委托监测等
依托工程	采出液处理	高青油区采出液依托正理庄沉降站、樊家分水站、高青输油站、金北脱水外运站、高 89 集中处理站、樊 128 集中处理站进行处理

## 2.2.2 现有工程污染物排放情况汇总

根据本次资料调查，2025 年全年现有工程污染物排放情况详见表 2-2。

表 2-2 现有工程污染物排放情况表

污染物类型	污染物名称	产生量	排放量	去向
废气	废气量	$6458.72 \times 10^4 \text{m}^3$	$6458.72 \times 10^4 \text{m}^3$	排入周边大气环境
	SO <sub>2</sub>	0.1036t	0.1036t	
	颗粒物（有组织）	0.2158t	0.2158t	
	氮氧化物	2.519t	2.519t	
	非甲烷总烃	176.893t	176.893t	
	颗粒物（无组织）	0.0220t	0.0220t	
	硫化氢	0.24kg	0.24kg	
废水	采出水	$114.25 \times 10^4 \text{t}$	0	采出水、压裂返排液等各类生产废水处理达标后用于油田注水开发
固废	清罐底泥、落地油	616.33t	0	全部随产随清，最终委托淄博首拓环境科技有限公司处理
	废沾油防渗材料	49.4t	0	
	废脱硫剂	18.15t	0	委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理
	废旧皮带	17.13t	0	委托山东胜安石油科技有限公司回收处理
	废旧玻璃钢制品	5.23t	0	

## 2.2.3 现有工程排污许可证基本情况

### 1) 排污许可证申领情况

纯梁采油厂在高青县境内的 4 个三级单位已分别办理了排污登记手续，并取得了登记回执，4 个三级单位分别为大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区。行业类别为石油和天然气开采。2020 年 6 月 8 日，纯

梁采油厂完成排污许可证首次申领，后续根据实际情况进行了变更。纯梁采油厂排污许可证申请情况及登记情况详见表 2-3~表 2-6。

表 2-3 纯梁采油厂大芦湖采油管理区排污登记回执

登记编号	91371600866907148Q001W
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂大芦湖采油管理区
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	91371600866907148Q
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 02 日
有效期限	自 2024 年 09 月 02 日至 2029 年 09 月 01 日止

表 2-4 纯梁采油厂高青采油管理区高青油区排污许可登记回执

登记编号	91371600866907148Q005Y
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂高青采油管理区高青油区
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	91371600866907148Q
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 18 日
有效期限	自 2024 年 09 月 18 日至 2029 年 09 月 17 日止

表 2-5 纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区排污登记回执

登记编号	91371600866907148Q007Y
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	91371600866907148Q
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 02 日
有效期限	自 2024 年 09 月 02 日至 2029 年 09 月 01 日止

表 2-6 纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域）排污登记回执

登记编号	91371600866907148Q006W
排污单位名称	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域）
注册地址	山东省滨州市博兴县陈户镇
法定代表人	韩宗元
生产经营场所地址	山东省淄博市高青县
行业类别	石油和天然气开采业
统一社会信用代码	91371600866907148Q
管理类别	登记管理
登记日期	2024 年 09 月 18 日
有效期限	自 2024 年 09 月 18 日至 2029 年 09 月 17 日止

## 2) 排污许可证执行情况

经过现场调查，生产运营过程中产生的落地油等危废委托淄博首拓环境科技有限公司拉运进行处置，危险废物转移按照要求进行记录，转移联单存档。废气排放口均为一般排放口，按照国家标准《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置了规范的环境保护图形标志牌和采样口，采样平台、采样口设置符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求；无废水排放口，不需安装自动检测设备。建设单位已按相关要求制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、环保设施运行记录、环保检查台账、环境事件台账等，总体管理符合相关制度及要求。

### （1）执行报告

纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区排污许可管理类别为登记管理，不需编制季度及年度执行报告。

### （2）自行监测

纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区设有例行监测制度，排污许可管理类别为登记管理，不需设置在线自动监测设备。

### （3）台账

纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区排污许可管理类别为登记管理，台账记录不需上传至排污许可系统。纯梁采油厂大芦湖采油管理区、高青采油管理区、油气集输管理中心、正理庄采油管理区已制定环保管理台账，包括环保年度计划、主要污染物汇总、污水处理设施运行记录等。

## 2.3 工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，详见表 2-7。

本项目地理位置图详见图 2-1。

表 2-7 本项目工程组成一览表

工程类型	工程内容	环评阶段		一期工程实际建设		较环评变化情况	
		数量	环评及批复建设内容	数量	本期工程建设内容		
主体工程	井场工程	钻井	108	新钻井 74 口（油井 68 口、注水井 4 口、注气井 2 口）和 34 口侧钻油井，总进尺为 278100m	40	新钻 24 口油井、3 口注水井，侧钻 9 口油井、1 口注水井，3 口探井转开发井，钻井总进尺为 108843m	与环评阶段相比，有 44 口新钻油井、1 口新钻注水井、2 口新钻注气井、24 口侧钻井未实施，钻井总进尺减少 169257m；增加 3 口探井转开发井
		井场	54 座	本项目分布在 54 座井场，全部依托老井场建设	28 座	本期工程分布于 28 座井场，其中 24 座依托老井场建设	较环评阶段减少 26 座井场
	采油工程	抽油机	102 台	68 口新钻油井及 34 口侧钻油井共新建 600 型皮带抽油机 102 台，包含井口控制柜	35 台	共新建 16 座游梁式抽油机、19 座皮带式抽油机，包括井口控制柜；1 口自喷井	减少 67 座抽油机，并根据实际生产需要调整抽油机类型
		采油井口装置	102 套	安装 102 套采油井口装置	36 套	安装 36 套采油井口装置	减少 66 套采油井口装置
	油气集输	多功能罐	14 座	有 38 口油井采用拉油方式集输，新建 40m <sup>3</sup> 电加热多功能罐 14 座	0	无新建多功能罐	未建设
		电加热空气源热泵	37 座	新建 37 座电加热空气源热泵	5 座	新建 5 座电加热空气源热泵	空气源热泵减少 32 座

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	功图量油装置	102 套	102 井口产液采用示功图远传计量	36 套	36 口油井井口产液采用示功图远传计量	减少 66 套
	注水	---	新建 $\phi 68 \times 10\text{mm}$ (20#) 2PE 防腐注水管线 3.27km; 新建 25MPa 注水井井口装置 2 套	---	新建了 $\phi 68 \times 10\text{mm}$ 单井注水管线共 3.52km, 新建 25MPa 注水井井口装置 4 套	注水管线增加 0.25km, 新建井口装置增加 2 套
	注气	---	新建 $\phi 48 \times 10\text{mm}$ 单井注气管线 0.1km, 注气井井口装置 2 套	---	未新建单井注气管线及注气井井口装置	未建设
		---	41#井场 (樊 184-斜 1、樊 184-斜 2) 新建 $50\text{m}^3\text{CO}_2$ 贮存罐 1 座, 撬装三柱塞往复泵 1 台, 2 路式调压计量撬 1 座。	---	樊 184-斜 1 井场未建设 $50\text{m}^3\text{CO}_2$ 贮存罐、撬装三柱塞往复泵及 2 路式调压计量撬	樊 184-斜 1 井场未建设相关地面设施
	管线	26.29km	新建 $\phi 60 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线 3.1km, 新建 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 3.56km; 新建 $\phi 76 \times 4\text{mm}$ 井口至计量站、井口至多功能罐集油管线 19.63km, 合计 26.29km	6.425km	新建了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线共 0.51km、 $\phi 76 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线共 1.115km、 $\phi 72 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线共 4.8km, 合计 6.425km	集油管线减少 19.865km
	站场工程	正理庄分水站优化改造工程	①油气处理部分: 新建 $\phi 3000 \times 14600$ 三相分离器橇 2 座, 油气分离缓冲罐增压一体化橇 ( $\phi 2600 \times 11700$ 油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ $H=150\text{m}$ $N=25\text{kW}$ 外输泵 1 台) 1 座, 天然气脱硫塔 ( $1000\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ) 1 台, 天然气干燥器 1 台, 破乳剂加药橇块 1 座, 配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m。	新建 $\phi 3600 \times 14012$ 三相分离器橇 1 座、利旧 $\phi 3000 \times 13012$ 三相分离器橇 1 座, 新建油气分离缓冲罐增压一体化橇 ( $\phi 2400 \times 11400$ 油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ $H=150\text{m}$ $N=25\text{kW}$ 外输泵 1 台) 1 座, 新建天然气脱硫塔 ( $1000\text{mm} \times 4000\text{mm}$ ) 2 座、天然气干燥器 1 台 (处理量 $10000\text{m}^3/\text{d}$ )、破乳剂加药橇块 1 座, 配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m	未建设	三相分离器橇实际新建 1 座、利旧 1 座; 增加 1 座天然气脱硫塔; 根据实际生产需要调整了三相分离器、油气分离缓冲罐、脱硫塔的参数
						②光伏及余热利用部分: 采用“余热+光伏”多能互补供热系统替代站内燃气加热炉, 光伏发电低压接入变压器低压侧, 所发电量自发自用、余电上网, 新建 540Wp 单晶硅

			光伏组件 468 块，新建 580kW 高温离心压缩式热泵机组 2 台等。		
			③采出水处理部分：采出水设计规模 2200m <sup>3</sup> /d，新建一体化水处理橇 1 座，共设 3 座处理罐；新建 φ 3.0m 金刚砂过滤器 1 台，对已建 400m <sup>3</sup> 反冲洗回收罐防腐刷漆、保温；将已建的 400m <sup>3</sup> 缓冲罐及 1 座 400m <sup>3</sup> 油罐改造为采出水事故罐，并进行防腐刷漆；拆除已建污泥干化场、污水污油池，新建 30m <sup>3</sup> 缓冲罐 1 座、30m <sup>3</sup> 缓存罐 1 座。	采出水设计规模 1500m <sup>3</sup> /d，新建一体化水处理装置 1 套，新建 φ 3.0m 金刚砂过滤器 1 台，已建 1 座 400m <sup>3</sup> 反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的 400m <sup>3</sup> 缓冲罐及 1 座 400m <sup>3</sup> 油罐改造为采出水事故罐，并进行防腐刷漆；拆除已建污泥干化场；新建 30m <sup>3</sup> 缓存罐 1 座，并配套新建站内管网	采出水实际设计规模减少；污水污油池暂未拆除
		高青输油站臭氧治理工程	新建大罐抽气装置 1 套，配套抽气管网及配件	新建大罐抽气装置 1 套，配套抽气管网及配件	与环评阶段一致
			更新 400m <sup>3</sup> 净化油罐 2 座，配套罐区流程改造	未建设	未建设
			采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN150 4 套，液压安全阀 PN6 DN80 2 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN150 4 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN100 2 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN80 2 套	采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN100 3 套，液压安全阀 PN6 DN100 3 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN100 6 套	根据实际生产需要调整数量、参数
			卸油池新建 50m <sup>3</sup> 玻璃钢罐，配套呼吸阀、液压安全阀、阻火器及卸油管网，新建 Q=30m <sup>3</sup> /h H=100m N=22kW 螺杆泵 2 台；	未建设	未建设
			加热炉区新增燃烧器 1750kW-FGR-380 06Cr25Ni20 2 台、燃烧器 800kW-FGR-380 06Cr25Ni20 1 台	加热炉区更新低氮燃烧器 1750kW-FGR-380 06Cr25Ni20 2 台、低氮燃烧器 800kW-FGR-380 06Cr25Ni20 1 台	与环评阶段一致
			装车区新建单鹤位装车栈桥及多功能撬装式定量控制装置；同时新	未建设	未建设

				建 1 套油气回收装置撬，对卸油池及装车鹤管挥发油气进行回收处理。			
		正一注、正二注地面系统优化调整工程		①注水泵及站内流程：在正一注北注水泵房内利旧已建 4 台注水泵，实现 2 运 2 备，为正一注注水管网注水；在正一注西注水泵房内更新注水泵 1 台，迁建原正二注水泵 1 台，利旧注水泵 1 台，达到 2 运 1 备，为原正二注注水管网注水。对站内注水腐蚀严重的注水管线进行更新，更新正一注站内注水泵进口管线 $\Phi 114\times 4$ 长度 200m；出口管线 $\Phi 89\times 10$ 长度 90m 和回流管线 $\Phi 76\times 9$ 长度 120m；优化废水回收系统，新建 50m <sup>3</sup> 玻璃钢埋地罐 1 座。	在正一注北注水泵房内新建 4 台注水泵，实现 2 运 2 备，为正一注注水管网注水；在正一注西注水泵房内新建注水泵 3 台，达到 2 运 1 备，为原正二注注水管网注水。改造站内注水管网，更新正一注站内注水泵进口管线 $\Phi 114\times 4$ 长度 200m；出口管线 $\Phi 89\times 10$ 长度 90m 和回流管线 $\Phi 76\times 9$ 长度 120m		实际注水泵均为新建；未新建 50m <sup>3</sup> 玻璃钢埋地罐
				②站外管线：新建正一注至原正二注高压注水干线 $\Phi 168\times 14-4.95$ km，由正一注为原正二注所辖注水井供水。	新建正一注至原正二注高压注水干线 $\Phi 168\times 14-4.95$ km，由正一注为原正二注所辖注水井供水		与环评阶段一致
			樊家分 水站臭 氧治理 工程	新建大罐抽气装置 1 套，配套抽气管网及配件	新建大罐抽气装置 1 套，配套抽气管网及配件		纳入本次验收
辅助工程	供电工程	变压器	54 台	100kVA	4 台	新建 4 台 100kVA 变压器	变压器减少 50 台
	自控	自动化控	54 套	包括载荷、位移测量装置，无线温度变送器，无线压力变送器，控制	28 套	新建 28 套	减少 26 套

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	工程	制系统		柜（RTU+电源模块），智能压力变送器			
		视频监控系统	54 套	54 套	28 套	28 套	减少 26 套
公用工程	给排水工程	给水	---	本项目施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水	---	本项目施工用水采用罐车拉运，部分为循环利用的钻井废水	与环评阶段一致
		排水	---	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排	---	本项目施工期和运营期的废水均不外排；井场内雨水自然外排	与环评阶段一致
	消防工程	井场消防	---	依托周边站内现有消防设施	---	依托周边站内现有消防设施	与环评阶段一致
环保工程	废水	施工期：①钻井废水、酸化废液、施工作业废水拉至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；②管道试压废水收集后拉运至纯梁首站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发；③生活污水排入临时旱厕或依托站场旱厕，定期清掏用作农肥；④清理现有污水污油池等产生的污水收集后管输至正理庄沉降站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	①本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（9175m <sup>3</sup> ）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理；②酸化废液已通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，然后依托站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；③施工作业废液通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；④生活污水依托移动环保厕所，定期回收处置；⑤管道试压废水沉淀后循环利用，最终用于施工现场洒水降尘，未外排；⑥清理污泥干化场产生的污水收集后管输至正理庄沉降站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发				根据实际情况调整 钻井废水、施工作业废液、管道试压废水去向
		运营期：井下作业废液、采出水均依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排	井下作业废液、采出水去向与环评阶段一致；正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理达标后回注地层，不外排。				与环评阶段一致
	固废	施工期：①钻井过程采用“泥浆不落地”随钻随治处理工艺，钻井固废委托专业单位综合利用；②施工废	①本项目 37 口新、侧钻井全部采用“泥浆不落地”工艺，泥浆（28367m <sup>3</sup> ）由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分				本项目分期建设，污水污油池拆除工作

	料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，由环卫部门处理；③压裂废液由罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站预处理，后进入纯梁首站采出水处理系统达标后用于油田注水开发，不外排；④生活垃圾收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处理；⑤拆除污泥干化场、污水污油池等产生油泥砂收集拉运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理，无外排	离出的泥饼（19157m <sup>3</sup> ）按照处置单位环评批复进行了综合利用；②施工废料已部分回收利用，剩余废料依托当地环卫部门清运；③废压裂液已通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，然后依托站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；④生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理，未外排；⑤定向钻废弃泥浆由施工单位回收，委托专业单位综合利用；⑥拆除污泥干化场过程中油泥砂产生后委托淄博首拓环境科技有限公司拉运并进行无害化处置，随产随清；⑦废脱硫剂委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。	后期实施
	运营期：①油泥砂拉运至樊家油泥砂贮存池集中贮存，采用生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T7301-2016）后，用于铺垫井场；②废沾油防渗材料、废润滑油、少量的废弃的含油抹布、劳保用品按危废分类暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质的单位处置；③废沾油防渗材料、废变压器油，最终委托有危废处理资质的单位处置	正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程中若产生纯梁采油厂将委托淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。	产生危险废物实际委托有资质单位处置
废气	施工期：①原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期；③使用符合环保要求的非道路移动设备	①原材料运输、堆放均已遮盖；并及时清理了场地上弃渣料，采取加盖防尘网、洒水抑尘等措施；②加强施工管理，尽可能缩短施工周期；③使用符合环保要求的非道路移动设备	与环评阶段一致
	运营期：油井井口全部安装油套连通套管气回收装置，回收油井内套管气随管线外输至接转站处理	油井井口全部安装了油套连通套管气回收装置，回收油井内套管气随管线外输至接转站处理	与环评阶段一致
噪声	施工期：优先选用网电钻井等设备，合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标	选用网电钻井等设备，合理布置井位，尽量避开居民区等声环境敏感目标	与环评阶段一致
	运营期：选用低噪声设备，加强设备维修保养	选用了低噪声设备，运营期间加强设备维修保养	与环评阶段一致
生态	对临时占地进行生态恢复	对临时占地进行生态恢复	与环评阶段一致

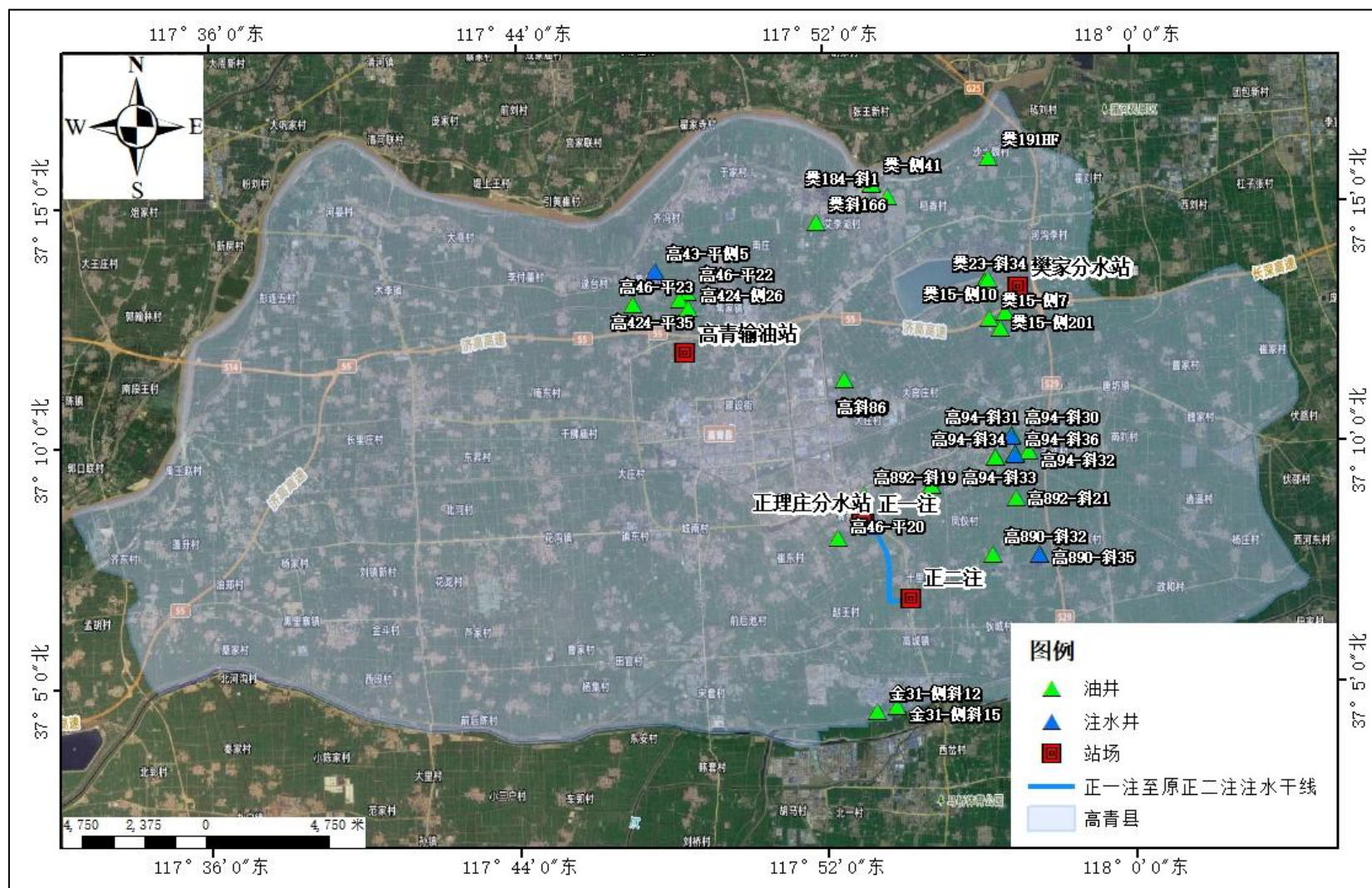


图 2-1 本项目地理位置图

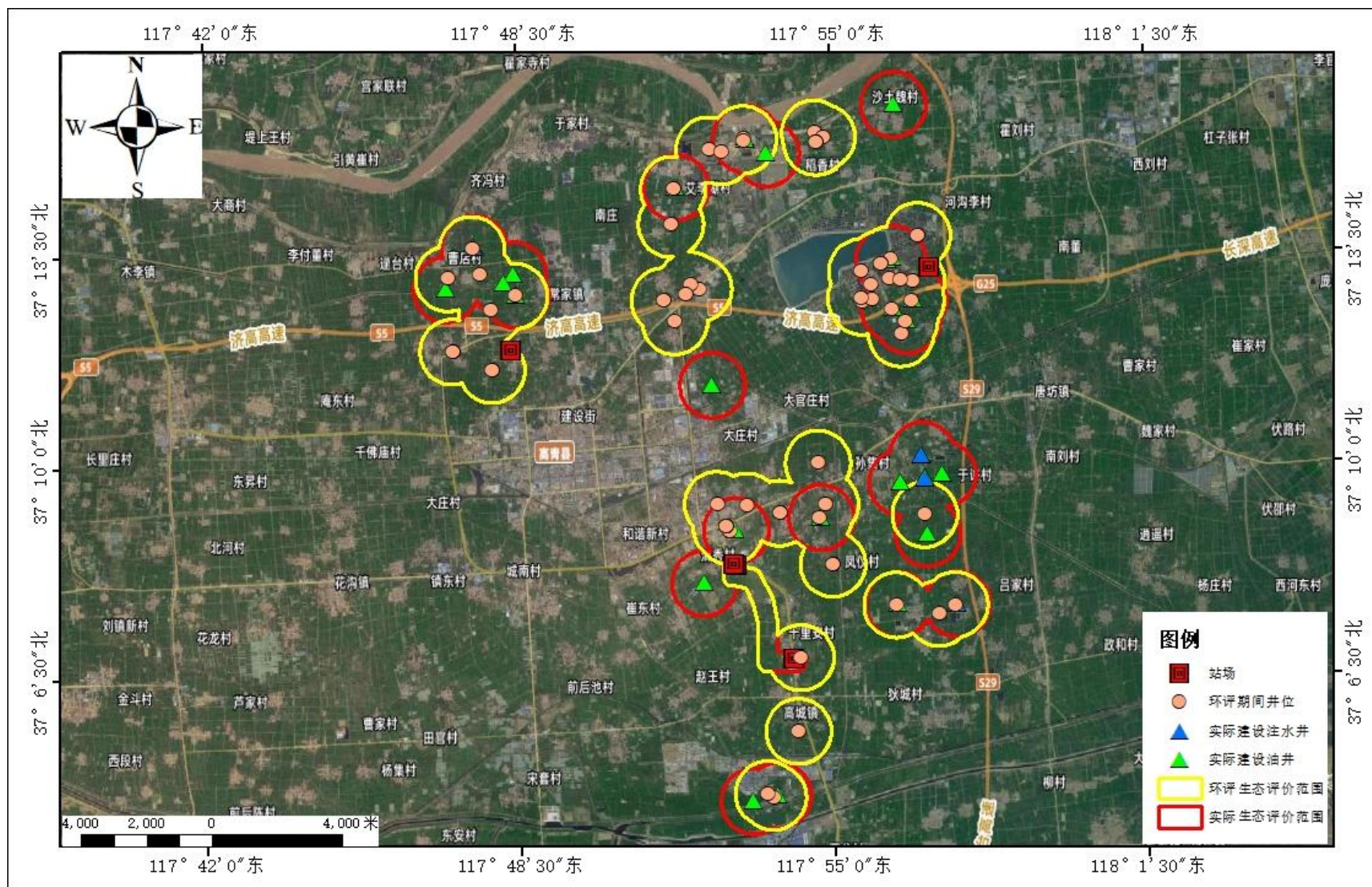


图 2-2 环评阶段与本期工程井位对比图

### 2.3.1 钻井工程

本项目环评阶段部署新钻井 74 口井（油井 68 口、注水井 4 口、注气井 2 口）和 34 口侧钻井，分布于 54 座井场，全部依托老井场建设；本期工程共部署了 27 口新钻井（24 口油井、3 口注水井）、9 口侧钻油井、3 口探井转生产井、1 口侧钻注水井，分布于 28 座井场，其中 4 座新建井场、24 座依托老井场建设。本项目钻井工程变更情况详见表 2-8，本项目实际钻井情况一览表见表 2-9，新钻油井现场照片见图 2-3。

表 2-8 本项目钻井工程变更情况表

对比项目	环评阶段			本项目实际建设		
	油井	注气井	注水井	油井	注气井	注水井
井数(口)	102 (其中新钻 38 口, 侧钻 34 口)	2	4	36 (新钻井 24 口、3 口探转开、侧钻 9 口)	0	4 (新钻 3 口, 侧钻 1 口)
钻井进尺 (m)	278100			108843		
井场数量 (座)	54 座井场, 全部依托老井场建设			28 座井场, 其中 24 座依托老井场建设		

表 2-9 本项目实际钻井情况一览表

序号	所属单位	井场编号	井号	井别	井型	开次	是否网电	泥浆体系	固井方式	开钻日期	完钻日期	进尺(m)	备注
1	高青采油管理区	1#	高 46-平 23	采油井	水平井	二开	否	水基	常规	2025/8/23	2025/8/30	1516	新建井场
2	高青采油管理区	2#	高 46-平 22	采油井	水平井	二开	否	水基	常规	2025/4/29	2025/5/6	1726	依托老井场
3	正理庄采油管理区	3#	高 94-斜 39	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2025/4/19	2025/5/3	3760	新建井场
4	正理庄采油管理区		高 94-斜 38	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2025/3/25	2025/4/11	3700	
5	正理庄采油管理区		高 94-斜 37	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2025/5/12	2025/5/22	3572	
6	高青采油管理区	4#	金 31-侧斜 12	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2025/6/11	2025/6/16	223	依托老井场
7	高青采油管理区	5#	樊 184-斜 1	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/11/15	2024/11/26	3934	依托老井场
8	正理庄采油管理区	6#	高 46-平 20	采油井	水平井	二开	否	水基	常规	2024/8/28	2024/9/23	2540	新建井场
9	高青采油管理区	7#	高 43-平侧 5	注水井	侧钻井	二开	是	水基	常规	2024/6/27	2024/6/30	1190	依托老井场
10	正理庄采油管理区	8#	高 94-斜 35	注水井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/5/15	2024/5/26	3502	依托老井场
11	正理庄采油管理区		高 94-斜 34	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/4/28	2024/5/7	3615	
12	正理庄采油管理区		高 94-斜 33	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/4/8	2024/4/22	3590	
13	正理庄采油管理区	9#	高 94-斜 32	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/3/27	2024/4/7	3648	依托老井场
14	正理庄采油管理区	10#	高 94-斜 36	注水井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/5/6	2024/5/15	3482	依托老井场
15	正理庄采油管理区		高 94-斜 31	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/5/26	2024/6/17	3554	
16	正理庄采油管理区		高 94-斜 30	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/4/19	2024/4/29	3597	
17	正理庄采油管理区	11#	高 892-平 1 侧	采油井	侧钻定向井	二开	否	水基	常规	2023/9/2	2023/9/13	2318	依托老井场
18	正理庄采油管理区		高 892-斜 20	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2023/5/18	2023/6/2	3206	
19	高青采油管理区	12#	高 424-平 35	采油井	水平井	二开	否	水基	常规	2024/12/1	2024/12/9	1580	依托老井场
20	高青采油管理区	13#	樊侧 41	采油井	侧钻井	二开	是	水基	常规	2023/5/17	2023/5/26	2848	依托老井场
21	高青采油管理区	14#	樊 41-斜 11	采油井	定向井	二开	是	水基	常规	2023/6/9	2023/6/22	2930	依托老井场

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

22	正理庄采油管理区	15#	高 890-斜 33	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2023/10/8	2023/10/16	2732	依托老井场
23	正理庄采油管理区		高 890-斜 34	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2023/9/26	2023/10/3	2709	
24	正理庄采油管理区		高 890-斜 35	注水井	定向井	二开	否	水基	常规	2023/9/12	2023/9/20	2734	
25	正理庄采油管理区	16#	高 890-斜 32	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/1/3	2024/1/11	2615	依托老井场
26	大芦湖采油管理区	17#	樊 23-斜 33	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/4/23	2024/5/4	3500	依托老井场
27	大芦湖采油管理区		樊 23-斜 32	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/4/7	2024/4/17	3558	
28	大芦湖采油管理区		樊 23-斜 31	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/3/22	2024/3/31	3650	
29	大芦湖采油管理区		樊 23-斜 34	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2024/05/11	2024/05/24	3907	
30	正理庄采油管理区	18#	高 892-斜 19	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2022/10/20	2022/10/31	3573	依托老井场
31	正理庄采油管理区	19#	高 892-斜 21	采油井	定向井	二开	否	水基	常规	2023/8/20	2023/8/29	2996	依托老井场
32	大芦湖采油管理区	20#	樊 13-侧 19B	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2023/9/27	2023/10/10	3313	依托老井场
33	大芦湖采油管理区	21#	樊 15-侧 7	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2023/11/3	2023/11/14	3119	依托老井场
34	大芦湖采油管理区	22#	樊 15-侧 201	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2024/4/11	2024/4/19	3063	依托老井场
35	大芦湖采油管理区	23#	樊 15-侧 10	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2023/7/2	2023/7/21	3143	依托老井场
36	高青采油管理区	24#	高 424-侧 26	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2022/8/23	2022/8/26	1105	依托老井场
37	高青采油管理区	25#	金 31-侧斜 15	采油井	侧钻井	二开	否	水基	常规	2023/4/27	2023/5/3	1701	依托老井场
38	大芦湖采油管理区	26#	樊 191HF	采油井	水平井	/	/	/	/	/	/	/	探转开，新建井场
39	高青采油管理区	27#	樊斜 166	采油井	定向井	/	/	/	/	/	/	/	探转开，依托老井场
40	正理庄采油管理区	28#	高斜 86	采油井	定向井	/	/	/	/	/	/	/	探转开，依托老井场

	
樊 13-侧 19B 井	樊 15-侧 7 井
	
樊 15-侧 10 井	樊 15-侧 201 井
	
樊 23-斜 31 井场	樊 41-侧 11 井
	
金 31-侧 斜 15 井	樊 侧 41



高 46-平 20 井场



樊斜 166 井



高 89-斜 23



高 46-平 22 井



高 46-平 23 井



樊 184-斜 1 井

	
<p>高 94-斜 30 井场</p>	<p>高 94-斜 32 井</p>
	
<p>高 94-斜 33 井场</p>	<p>高 94-斜 37 井场</p>
	
<p>高 424-侧 26 井</p>	<p>金 31-侧斜 12 井</p>
	
<p>高 890-斜 33 井场</p>	<p>高 892-斜 20 井</p>



图 2-3 本项目油井、注水井现状照片

本次验收包括 3 口探井转开发井，3 口探井均已纳入本项目环评，在环评中作为新钻井进行了评价。本次验收不对其钻井施工期进行评价，仅将其转开发井工程内容纳入。

3 口探井均由中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心建设，均编制了环境影响报告表并取得环评批复，且完成了竣工环保验收。试油发现 3 口井均具有开采价值，因此移交纯梁采油厂管理。3 口探井钻井施工均具备完善的环评及验收手续，详见表 2-10。

表 2-10 探井转开发井环评及验收情况一览表

序号	井号	环评文件名称	环评批复文号及时间	验收文号及时间
1	樊 191HF	樊 191HF 评价井项目环境影响报告表	高环审[2021]43 号 2021 年 9 月 15 日	胜油勘发 [2023]105 号 2023 年 8 月 9 日
2	樊斜 166	樊斜 166 评价井项目环境影响报告表	高环审[2021]22 号 2021 年 5 月 31 日	胜油勘发 [2023]110 号 2023 年 8 月 10 日
3	高斜 86	高斜 86 预探井项目环境影响报告表	高环审[2021]35 号 2021 年 7 月 12 日	胜油勘发 [2023]107 号 2023 年 8 月 9 日

### 2.3.2 采油工程

本项目新建了 16 座游梁式抽油机、19 座皮带式抽油机，包括井口控制柜，樊 184-侧 1 井因地层压力充足，目前采用自喷方式生产。新建了采油井口装置 36 套。

环评阶段设计建设内容包括 19 口实施酸化、79 口实际压裂、10 口常规投产，本期工程实际 7 口井实施酸化、9 口井实施压裂，其余 20 口井常规投产。

本期工程涉及油井均采用注水开发方式。

### 2.3.3 集输工程

井场产液采用示功图远传计量，新建自动化控制系统 36 套，油井均采用全密闭集输流程，新建了  $\Phi 89 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 0.51km、 $\Phi 76 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 1.115km、 $\Phi 72 \times 4\text{mm}$  单井集油管线共 4.8km，采出液最终进入高青输油站、正理庄分水站、樊家分水站进行后续处理。油气集输系统实际工程建设情况一览表详见表 2-11，油气集输流程示意图见图 2-4，路由示意图见图 2-5~图 2-12。

表 2-11 油气集输系统实际工程建设情况一览表

序号	井号	单井管线规格	管线长度 m	依托计量间	依托联合站	采出液 (t/d)	原油 (t/d)
1	高 46-平 23	$\Phi 89 \times 6$	260	高北 14 计量站	高青输油站	8.1	1.5
2	高 46-平 22	$\Phi 76 \times 6$	45	高北 15 计量站	高青输油站	11.2	3.3
3	高 94-斜 39	$\Phi 76 \times 4$	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	0.56	0.33
4	高 94-斜 38	$\Phi 76 \times 4$	245			1	0.58
5	高 94-斜 37	$\Phi 76 \times 4$	30			1.02	0.67
6	金 31-侧斜 12	$\Phi 76 \times 6$	60	-	金北脱水外运站	3.24	1.12
7	樊 184-斜 1	$\Phi 76 \times 6$	700	GQF118X1 井场	高青输油站	15.1	5.5
8	高 46-平 20	$\Phi 76 \times 4$	185	/	正理庄沉降站	8.03	0.18
9	高 94-斜 34	$\Phi 76 \times 4$	30	Z31#计量站	正理庄沉降站	1.7	1.41
10	高 94-斜 33	$\Phi 76 \times 4$	10			0.55	0.43
11	高 94-斜 32	$\Phi 76 \times 4$	10	Z31#计量站	正理庄沉降站	0.34	0.2
12	高 94-斜 31	$\Phi 76 \times 6$	50	F15#计量站	正理庄沉降站	2.04	1.22
13	高 94-斜 30	$\Phi 76 \times 6$	105			0.78	0.48
14	高 892-平 1 侧	$\Phi 76 \times 4$	5	Z30#计量站	正理庄沉降站	0.71	0.32
15	高 892-斜 20	$\Phi 76 \times 4$	35			0.60	0.48
16	高 424-平	$\Phi 76 \times 4$	10	高北 13 计量站	高青输油站	14.5	2.1

	35						
17	樊-侧 41	Φ76×4	100	1 号计量站	樊家分水站	5.5	1.0
18	樊 41-侧斜 11	Φ76×4	10	樊北 1 计量站	樊家分水站	6	1.4
19	高 890-斜 33	φ76×4	420	/	正理庄沉降站	2.56	1.20
20	高 890-斜 34	φ76×4	30			1.92	1.51
21	高 890-斜 32	φ76×4	320	/	正理庄沉降站	1.42	1.10
22	樊 23-斜 33	Φ89×6	250	9 号计量站	樊家分水站	3.2	1.8
23	樊 23-斜 32	φ76×4	35			6.2	2.9
24	樊 23-斜 31	Φ76×4	25			11.1	4.1
25	樊 23-斜 34	φ76×4	150			12.1	4.2
26	高 892-斜 19	φ76×4	30	Z2#计量站	正理庄沉降站	2.5	2.06
27	高 892-斜 21	Φ76×4	20	Z32#计量站	正理庄沉降站	3.31	2.83
28	樊 13-侧 19B	Φ76×4	200	9 号计量站	樊家分水站	5	3.6
29	樊 15-侧 7	Φ76×4	300	1 号计量站	樊家分水站	3.9	1.1
30	樊 15-侧 201	Φ76×4	300	1 号计量站	樊家分水站	2.5	1.6
31	樊 15-侧 10	Φ76×4	400	1 号计量站	樊家分水站	5.6	2.4
32	高 424-侧 26	Φ76×4	550	高北 15 计量站	高青输油站	2.4	1
33	金 31-侧斜 15	Φ76×4	200	-	金北脱水外运站	0.8	0.4
34	樊 191HF	Φ76×4	90	-	樊家分水站	6.2	2.5
35	樊斜 166	Φ76×4	1030	樊北 4 计量站	高青输油站	3.5	0.8
36	高斜 86 井	Φ76×6	155	Z2#计量站	正理庄沉降站	0.87	0.42
合计			6425	——	——	156.05	57.74

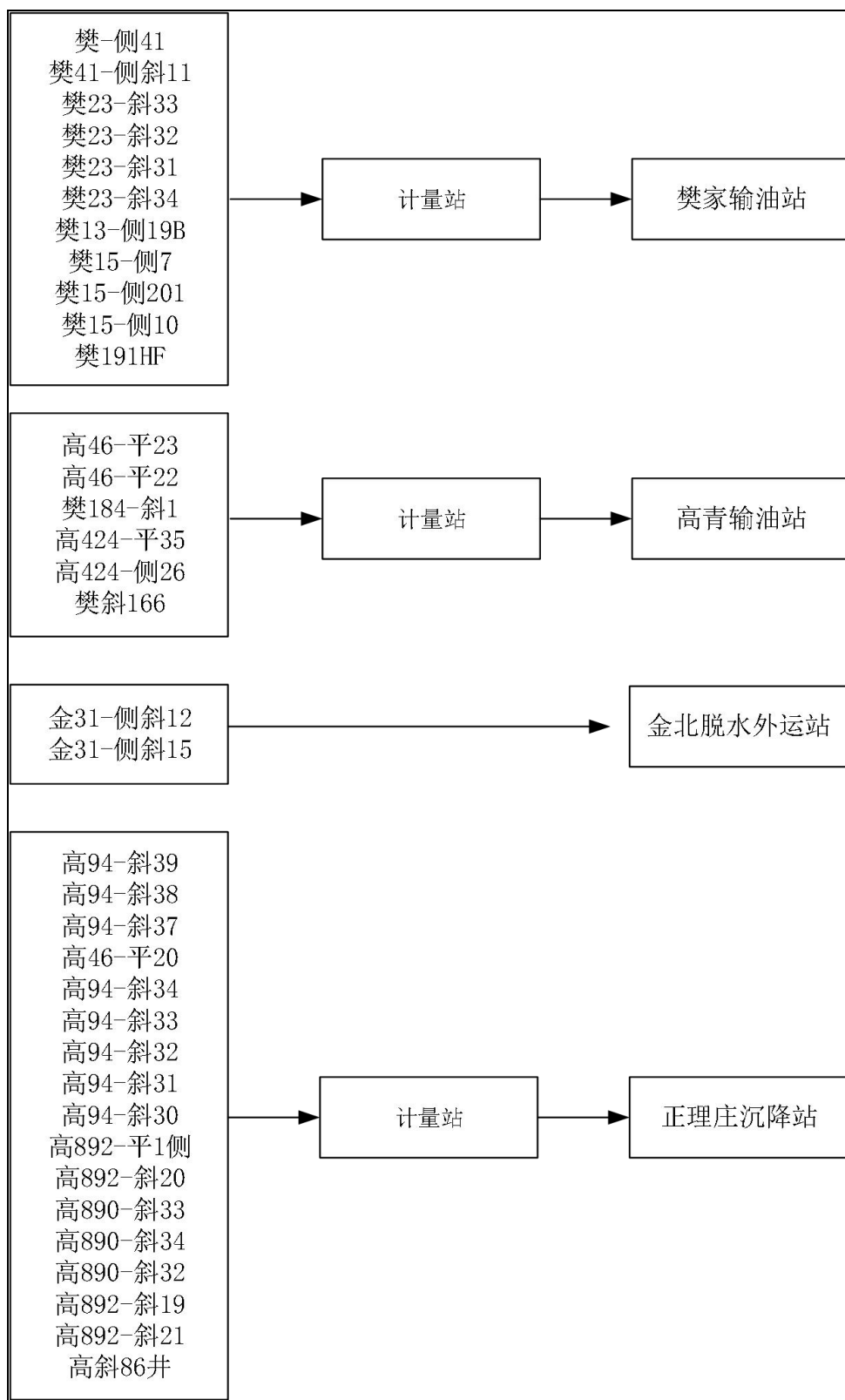


图 2-4 本项目集输流程示意图



图 2-5 单井集油管线路由示意图（1）

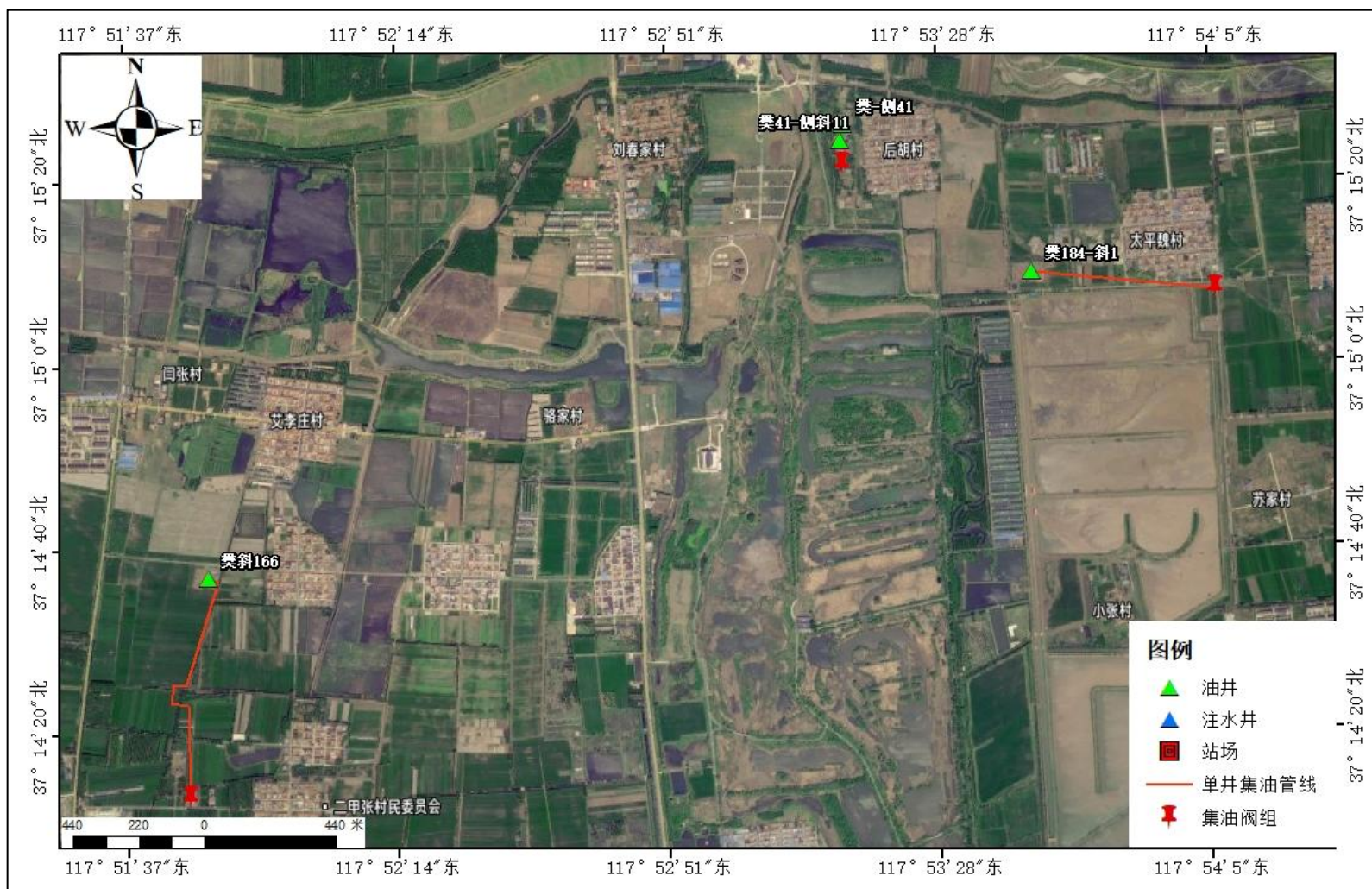


图 2-6 单井集油管线路由示意图（2）

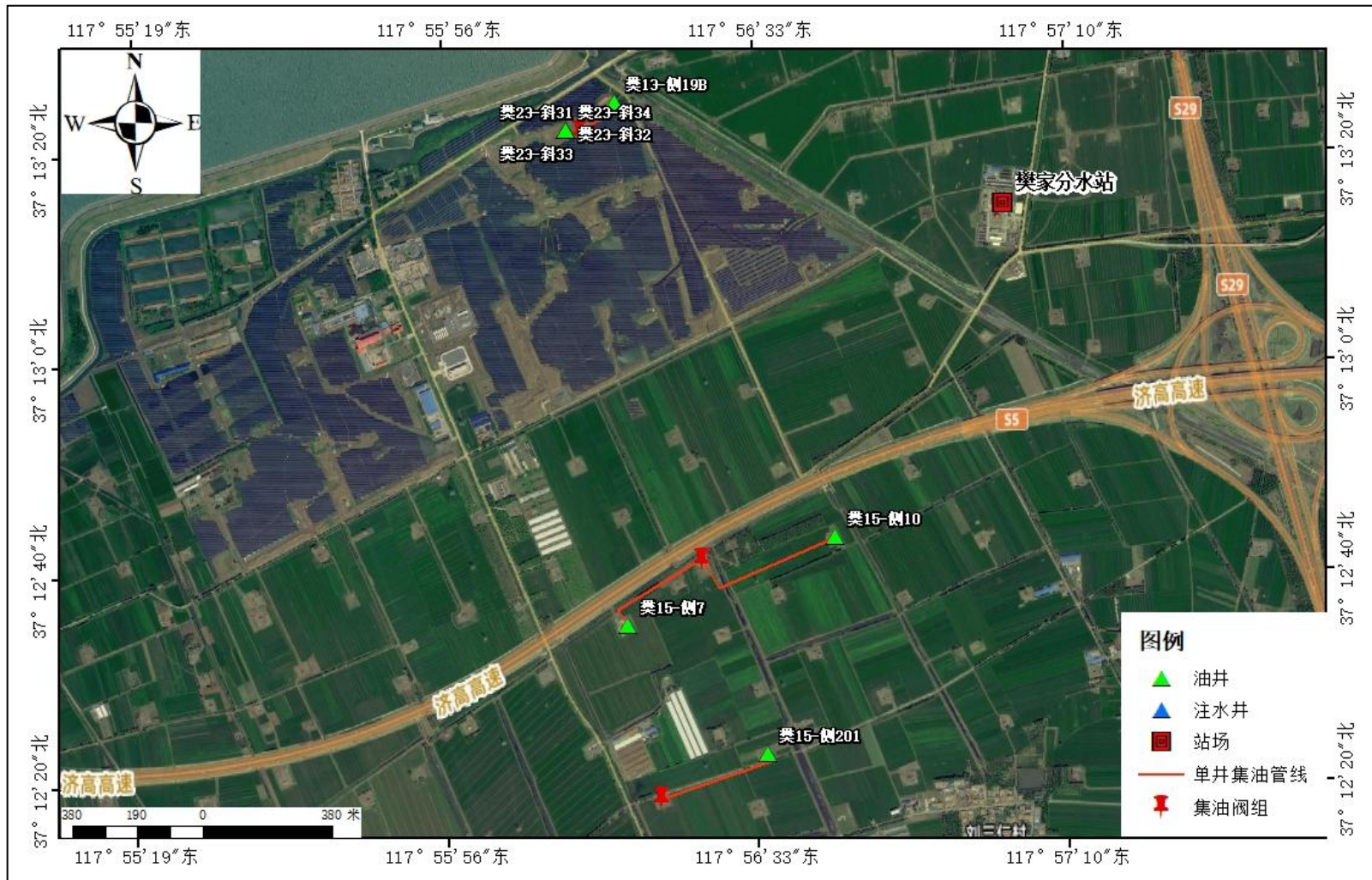


图 2-7 单井集油管线路由示意图 (3)

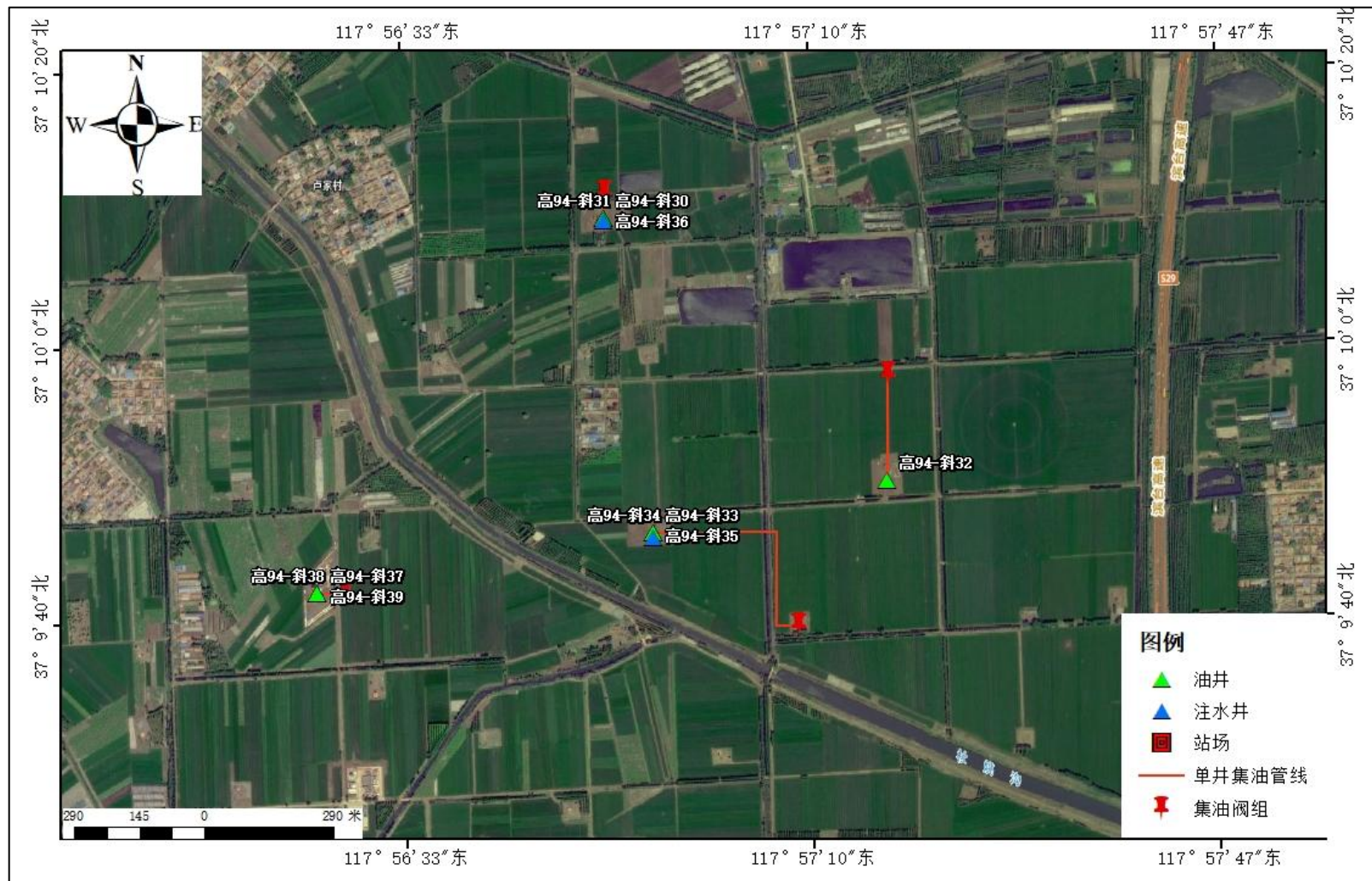


图 2-8 单井集油管线路由示意图（4）

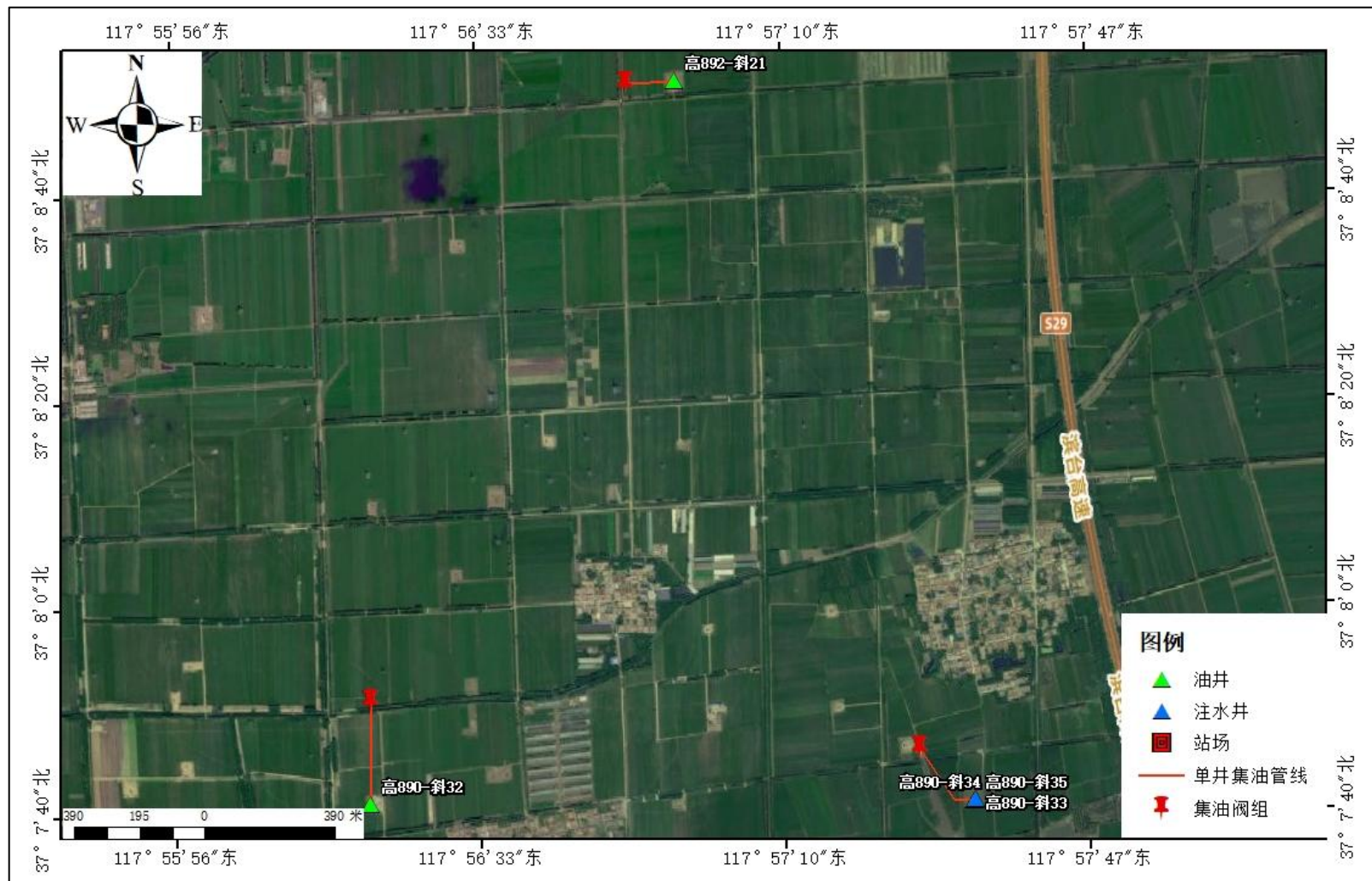
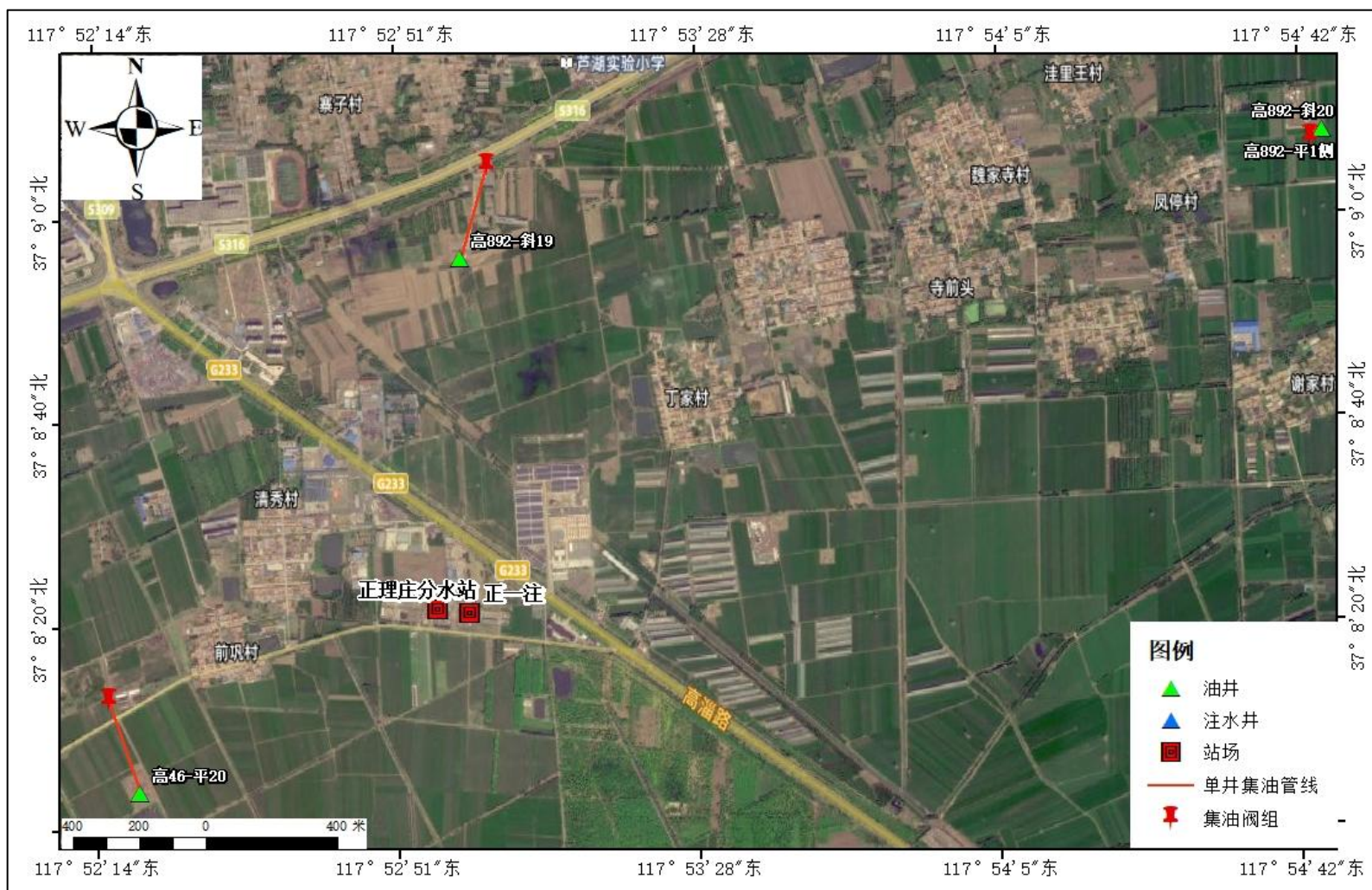


图 2-9 单井集油管线路由示意图（5）



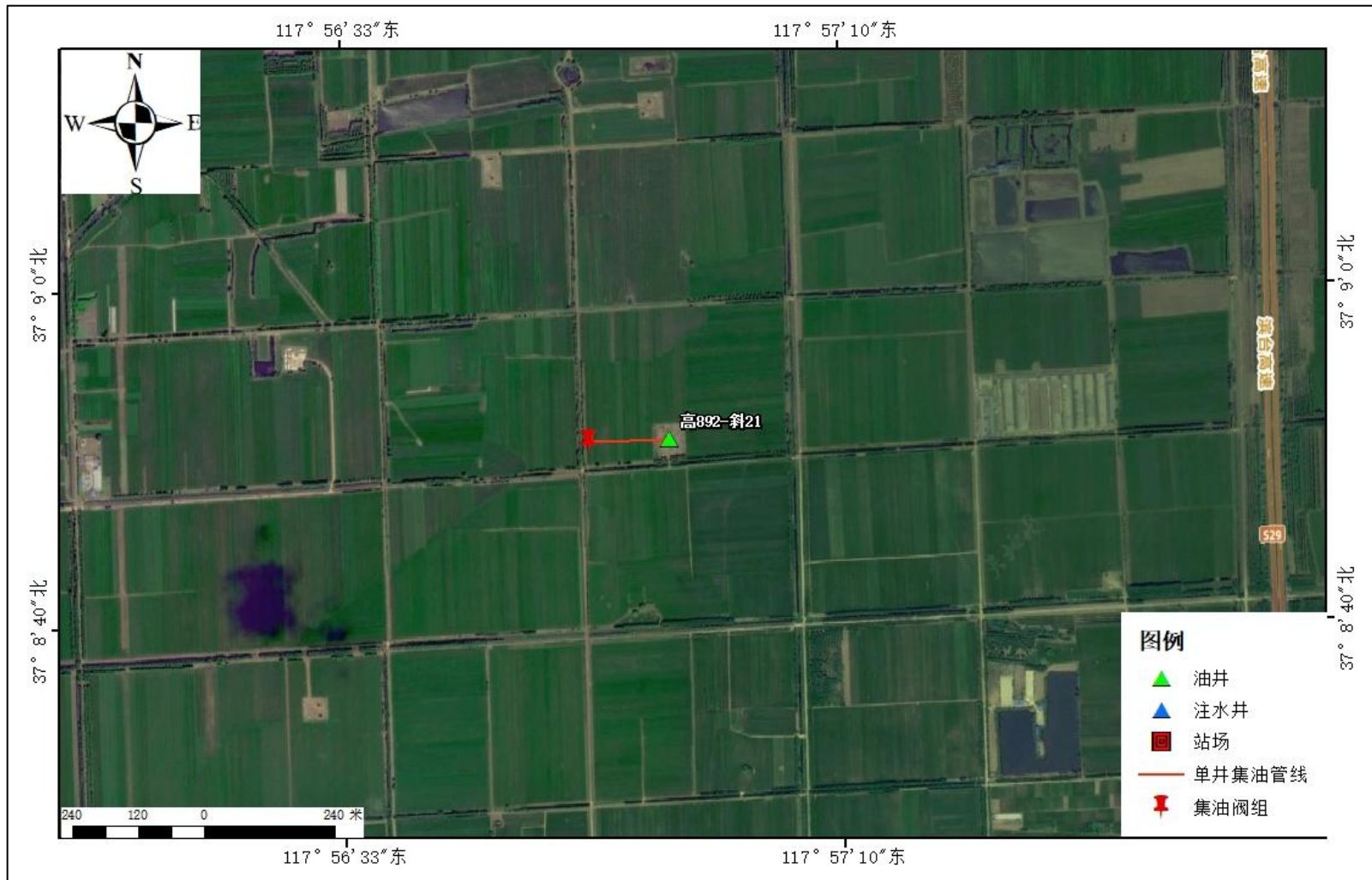


图 2-11 单井集油管线路由示意图（7）

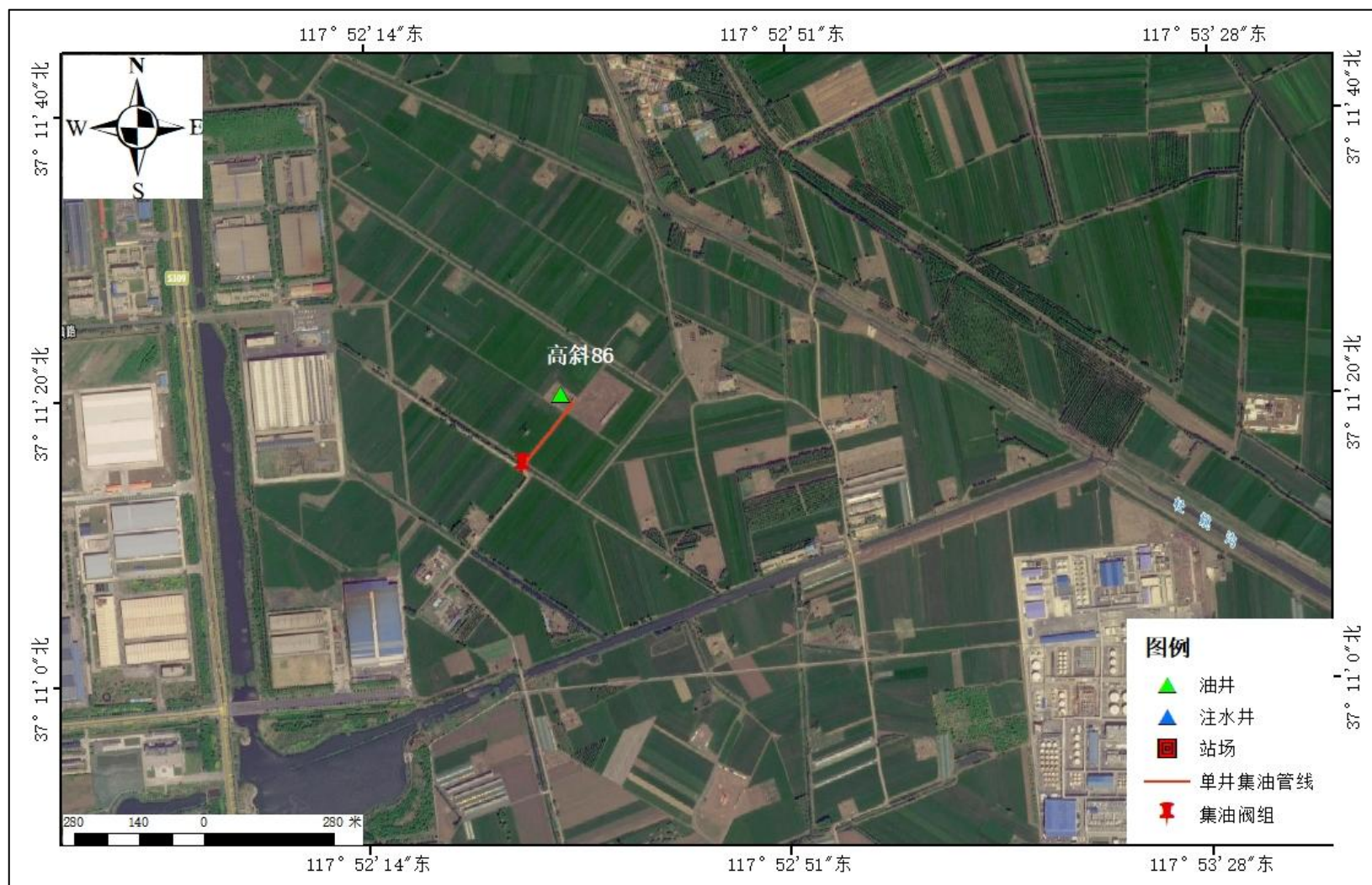


图 2-12 单井集油管线路由示意图（8）

### 2.3.4 注水工程

本项目注水井新建了  $\Phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线共 3.52km，注水水源来自樊 1 注水站、正一注水站、高 890 注水站处理达标的采出水。注水系统实际工程建设情况一览表详见表 2-12，注水系统工艺流程示意图见图 2-13，注水管线路由示意图见图 2-14~图 2-16。

表 2-12 注水系统实际工程建设情况一览表

序号	井号	管线规格	管线长度 (m)	配水间	注水站	注水量 (t/d)
1	高 43-平侧 5	$\Phi 68 \times 10\text{mm}$	1300	G424-22 配水间	樊一注水站	2.3
2	高 94-斜 35	$\Phi 68 \times 10\text{mm}$	800	Z8#配水间	正一注水站	2.08
3	高 94-斜 36	$\Phi 68 \times 10\text{mm}$	400	Z8#配水间	正一注水站	10.61
4	高 890-斜 35	$\Phi 68 \times 10\text{mm}$	1020	/	高 890 注水站	3.7
合计			3520	/	/	18.69

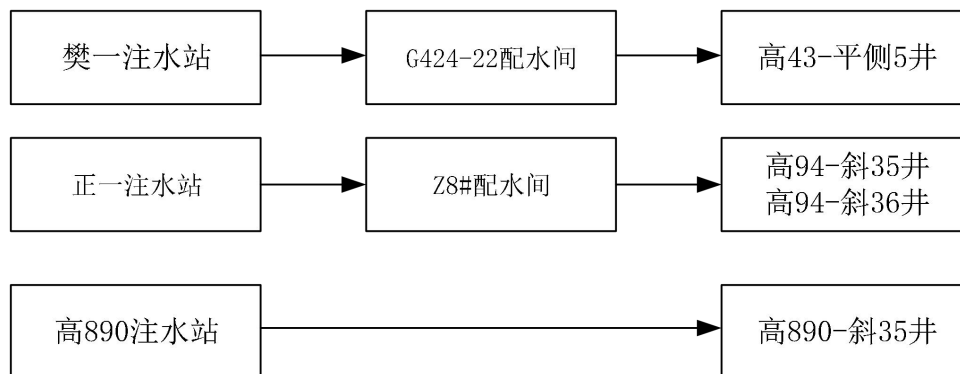


图 2-13 注水系统工艺流程示意图

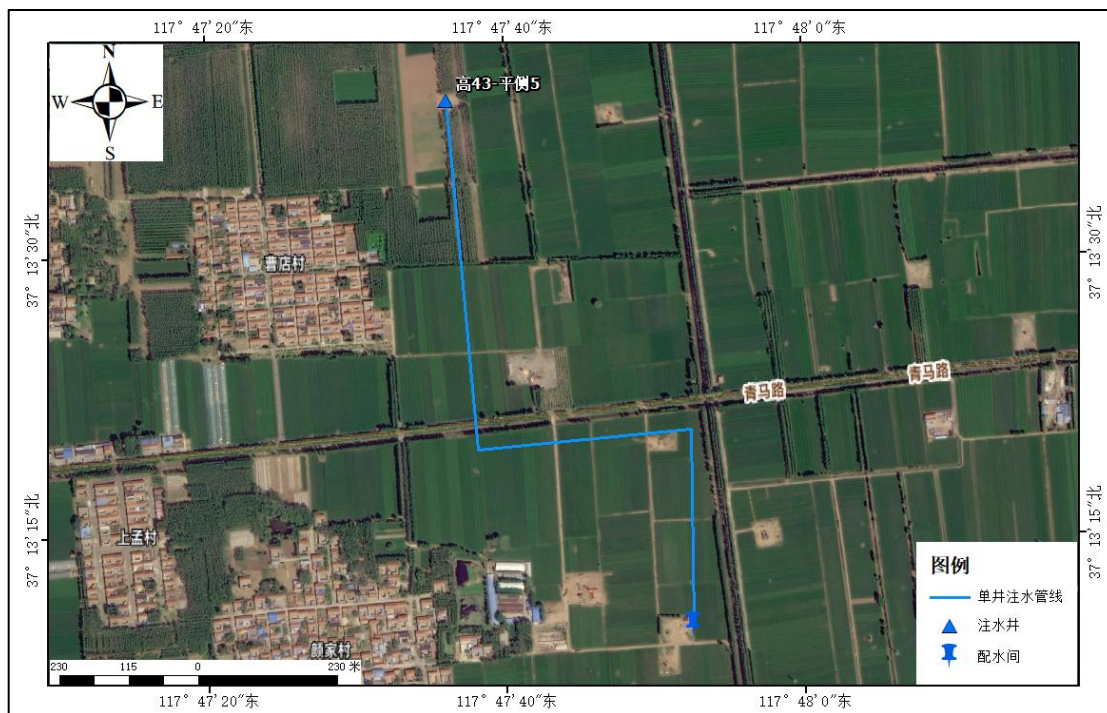


图 2-14 高 43-平侧 5 注水井注水管线路由图

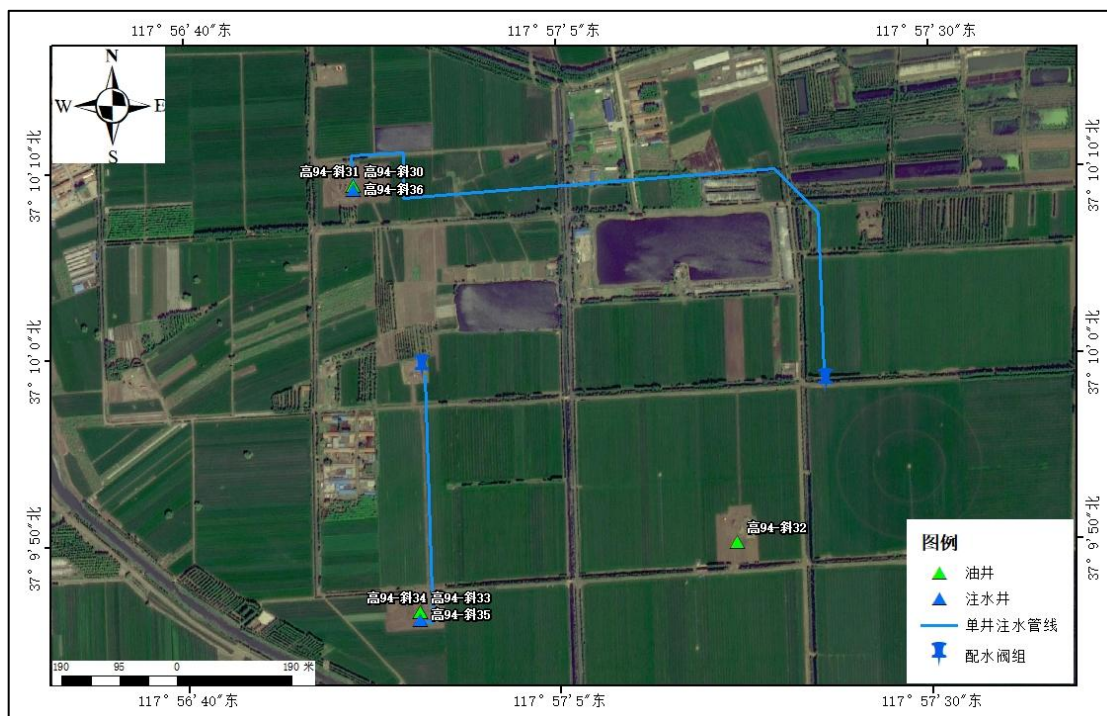
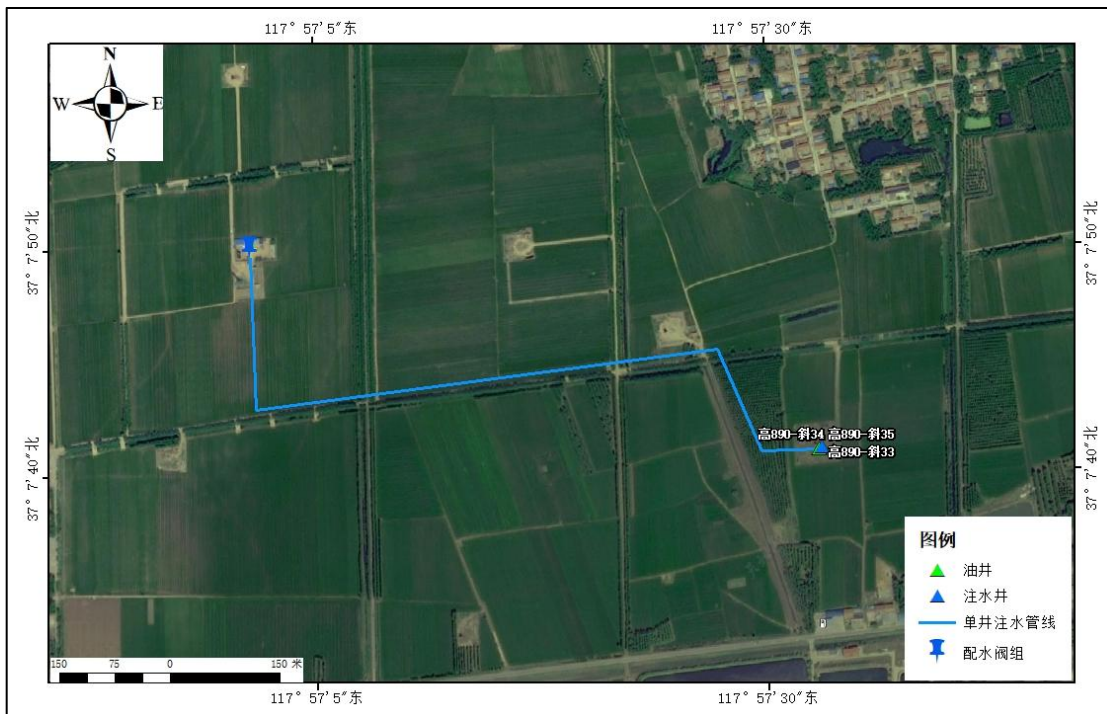


图 2-15 高 94-斜 35、高 94-斜 36 注水井注水管线路由图



## 2.3.5 站场工程

### 2.3.5.1 正理庄分水站优化改造工程

#### (1) 改造内容

##### 1) 油气集输部分

新建  $\phi 3600 \times 14012$  三相分离器橇 1 座、利旧  $\phi 3000 \times 13012$  三相分离器橇 1 座，新建油气分离缓冲罐增压一体化橇（ $\phi 2400 \times 11400$  油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$   $H=150\text{m}$   $N=25\text{kW}$  外输泵 1 台）1 座，新建天然气脱硫塔（ $1000\text{mm} \times 4000\text{mm}$ ）2 座，新建天然气干燥器 1 台，新建破乳剂加药橇块 1 座，配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m。

改造前后工艺流程没有发生变化，工艺流程图见图 2-17

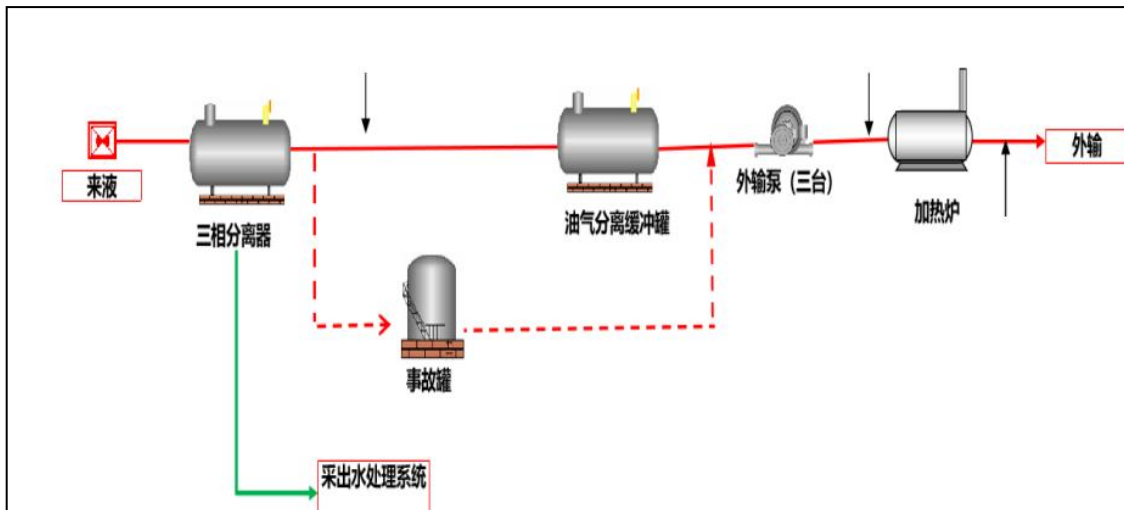


图 2-17 正理庄分水站油气集输工艺流程图

##### 2) 采出水处理部分

新建一体化核桃壳过滤装置 1 套，新建  $\phi 3.0\text{m}$  金刚砂过滤器 1 台，已建 1 座  $400\text{m}^3$  反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的  $400\text{m}^3$  缓冲罐及 1 座  $400\text{m}^3$  油罐改造为采出水事故罐，并进行防腐；拆除已建污泥干化场；新建  $30\text{m}^3$  缓存罐 1 座，并配套新建站内管网。

改造前正理庄分水站的采出水处理工艺为“一次沉降+二次沉降+斜板除油+金刚砂过滤”，设计处理量为  $2000\text{m}^3$ 。改造后采出水处理工艺为“核桃壳过滤+金刚砂过滤”，设计规模  $1500\text{m}^3/\text{d}$ 。

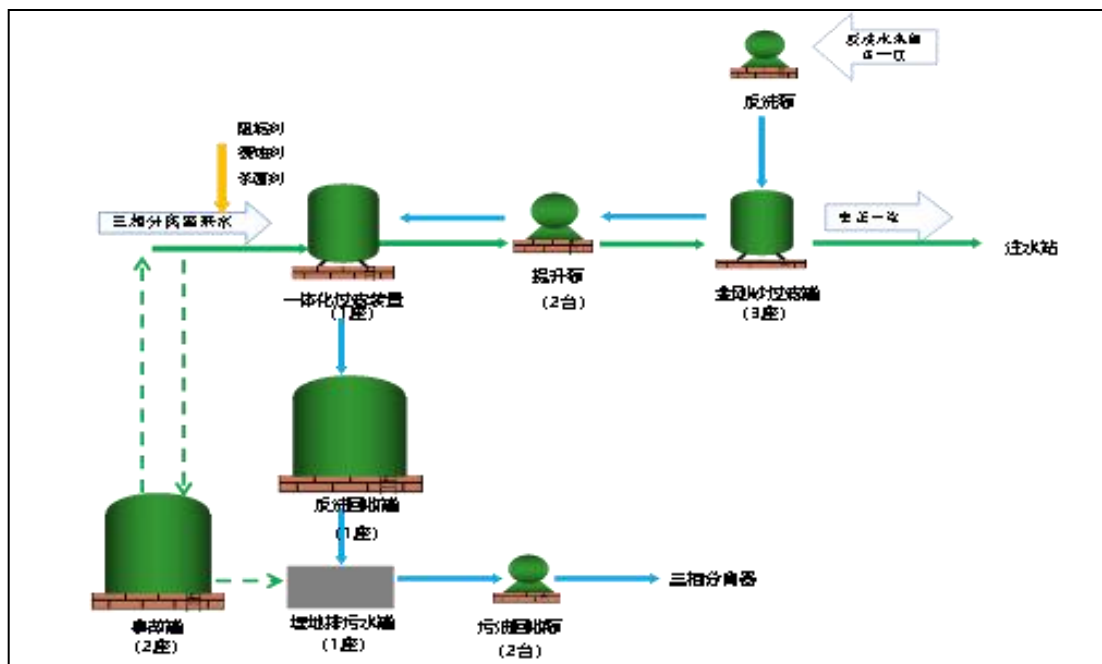


图 2-18 正理庄分水站采出水处理系统工艺流程（改造后）





图 2-19 正理庄分水站优化改造后现状图

(2) 工程量

正理庄分水站优化改造的主要工程量详见表 2-12~表 2-13。

表 2-13 油气集输部分主要工程量统计表

序号	名称及规格	单位	数量	备注
1	三相分离器橇	座	2	新建 1 座 $\phi 3600 \times 14012$ , 利旧 1 座 $\phi 3000 \times 13012$
2	油气分离缓冲罐增压一体化橇	座	1	缓冲罐 $\phi 2400 \times 11400$ , 外输泵 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ $H=150\text{m}$ $N=25\text{kW}$ 配流程改造 1 套
3	脱硫塔 (1000mm $\times$ 1000mm)	台	2	配流程改造 1 套
4	天然气干燥器	座	1	配流程改造 1 套
5	配套站内管网	套	1	尼龙-钢复合管 DN150 PN16 300m 尼龙-钢复合管 DN200 PN16 300m 40mm 厚橡塑保温
6	加药系统更新	套	1	单罐双泵

表 2-14 采出水处理系统主要工程量表

序号	工程内容	单位	数量	备注
1	一体化水处理橇块	套	1	新建
2	金刚砂过滤器 $\phi 3.0\text{m}$	台	1	新建
3	污泥提升泵 $Q=60\text{m}^3/\text{h}$ 、 $P=0.3\text{MPa}$ 、 $N=11\text{kW}$	台	2	新建, 螺杆泵, 防爆
4	污水提升泵 $Q=15\text{m}^3/\text{h}$ 、 $P=0.4\text{MPa}$ 、 $N=5.5\text{kW}$	台	2	新建, 液下泵, 防爆
5	反冲洗回收泵 $Q=15\text{m}^3/\text{h}$ 、 $P=0.3\text{MPa}$ 、 $N=5.5\text{kW}$	台	2	新建, 离心泵, 防爆
6	缓存罐 $\phi 2.6\text{m}$ , $H6.2\text{m}$	座	1	新建, 玻璃钢
7	缓冲罐 $\phi 2.6\text{m}$ , $H6.2\text{m}$	座	1	新建, 玻璃钢
8	呼吸阀 DN150 0.6MPa	套	3	新建、防爆

序号	工程内容			单位	数量	备注
9	液压安全阀	DN150	0.6MPa	套	3	新建、防爆
10	阻火器	DN150	0.6MPa	套	6	新建、防爆
11	呼吸阀	DN80	0.6MPa	套	2	新建、防爆
12	液压安全阀	DN80	0.6MPa	套	2	新建、防爆
13	阻火器	DN80	0.6MPa	套	4	新建、防爆
14	400m <sup>3</sup> 采出水事故罐改造			座	2	防腐刷漆
15	400m <sup>3</sup> 反冲洗回收罐改造			座	1	防腐刷漆、保温
17	压力调节阀	DN25	1.6MPa	套	2	
18	补气阀	DN25	1.6MPa	套	2	
19	站内管网流程改造			套	1	
19.1	玻璃钢管	DN250	1.6MPa	m	250	40mm 厚橡塑保温
19.2	玻璃钢管	DN200	1.6MPa	m	200	40mm 厚橡塑保温
19.3	玻璃钢管	DN150	1.6MPa	m	150	40mm 厚橡塑保温
19.4	玻璃钢管	DN100	1.6MPa	m	50	40mm 厚橡塑保温
19.5	无缝钢管	DN25	1.6MPa	m	100	
19.6	钢闸阀	DN200	1.6MPa	个	10	
19.7	钢闸阀	DN150	1.6MPa	个	8	

### 2.3.5.2 高青输油站臭氧治理工程

#### (1) 改造内容

1) 新建大罐抽气装置 1 套，主要包括油气回收系统 1 套、往复式天然气压缩机 1 座、压缩机进口分离器 1 台、压缩机出口分离器 1 台、空冷器 1 台。大罐抽气装置的入口汇管规格为  $\Phi 114 \times 5$  20#无缝钢管，长度 0.11km，支管  $\Phi 89 \times 4.5$  20#无缝钢管，长度 0.04km；出口管线规格为  $\Phi 48 \times 4$  20#无缝钢管，长度 0.08km。大罐抽气装置排量为  $300\text{Nm}^3/\text{d}$ 。

2) 加热炉区更新低氮燃烧器 1750kW-FGR-380 06Cr25Ni20 2 台、燃烧器 800kW-FGR-380 06Cr25Ni20 1 台。

3) 采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN100 合计 3 套，液压安全阀 PN6 DN100 合计 3 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN100 合计 6 套。



图 2-20 高青输油站改造后现状图

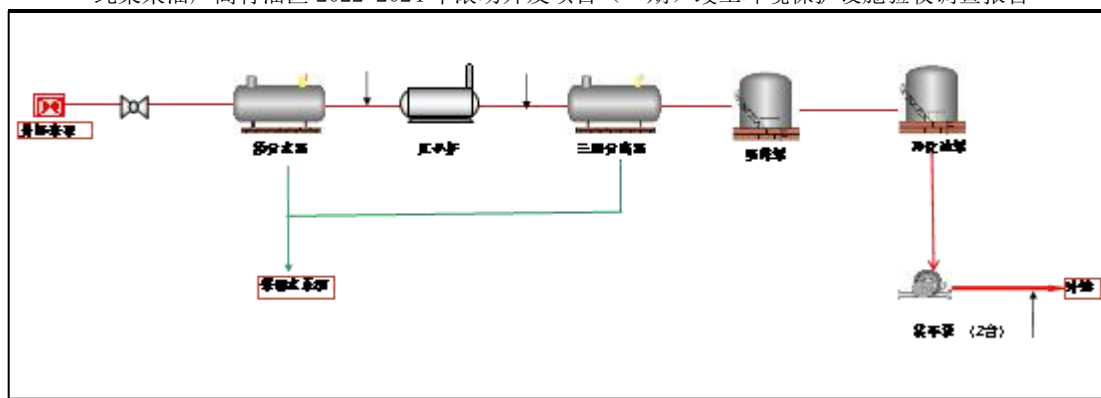


图 2-21 高青输油站油气集输工艺流程图

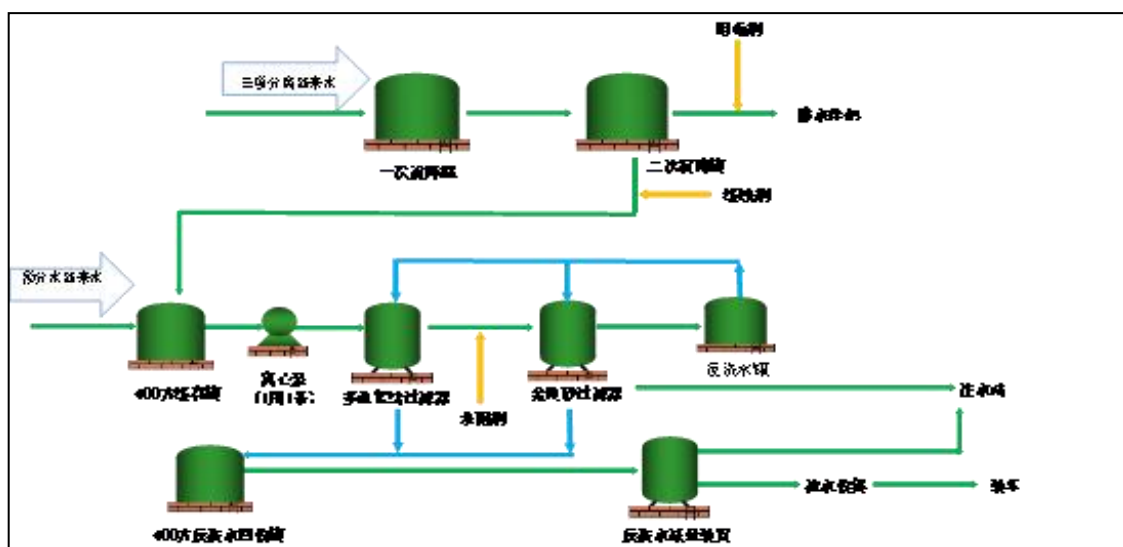


图 2-22 高青输油站采出水处理系统工艺流程

(2) 工程量

大罐抽气主要工程量见下表。

表 2-15 高青输油站大罐抽气工程量

序号	名称及型号	单位	数量	备注
一	油罐区			
1	大罐抽气装置 抽气规模 300m <sup>3</sup> /d	套	1	长 5m, 宽 3m
1.1	天然气压缩橇块 300m <sup>3</sup> /d	台	1	
1.2	进口分离器 Φ800 H=1750 0.3MPa	台	1	
1.3	出口分离器 Φ219 H=500 0.5 MPa	台	1	
1.4	排污泵	台	1	含基础
1.5	岩棉保温彩钢板房及防爆照明灯具	台	1	
1.6	防爆轴流风机	台	2	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

序号	名称及型号	单位	数量	备注
1.7	防爆变频控制柜及仪表	台	1	
2	抽气管网及配件			
2.1	无缝钢管 $\Phi 114 \times 5$ 20 架空 5m	km	0.05	内防腐采用环氧粉末；外防腐采用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆
2.2	无缝钢管 $\Phi 114 \times 5$ 20 埋地	km	0.07	内防腐采用环氧粉末；外防腐 3PE
2.3	无缝钢管 $\Phi 89 \times 4$ 20 架空 5m	km	0.04	内防腐采用环氧粉末；外防腐采用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆
2.4	无缝钢管 $\Phi 48 \times 4$ 20 埋地	km	0.08	内防腐采用环氧粉末；外防腐 3PE
2.5	无缝钢管 $\Phi 48 \times 4$ 20 埋地	km	0.25	内防腐采用环氧粉末；外防腐 3PE, 30mm 泡沫黄夹克保温
2.6	钢法兰闸阀 Z41H-16C DN80 (附法兰、垫片及紧固件)	套	8	罐顶连接处
2.7	防爆轰管道阻火器 DN80 PN6	套	4	罐顶连接处
2.8	金属软管 L=1000mm DN80 PN6	套	4	罐顶连接处
2.9	钢法兰闸阀 Z41H-16C DN100 (附法兰、垫片及紧固件)	套	1	大罐抽气装置进口
2.10	钢法兰闸阀 Z41H-16C DN40 (附法兰、垫片及紧固件)	套	2	大罐抽气装置出口及排污
2.11	防爆轰型阻火器 PN16 DN100 316L	套	1	抽气设备进口
2.12	防爆轰型阻火器 PN16 DN40 316L	套	1	抽气设备出口
2.11	球阀 DN100 PN16	套	2	阻火器配套球阀
2.12	球阀 DN40 PN16	套	2	阻火器配套球阀
3	补气流程			
3.1	切断球阀 DN40 PN16	套	4	
3.2	Y型过滤器 DN40 PN16 目数: 120 目	台	1	
3.3	限流孔板 DN40 PN16	套	1	
3.4	补气管线 $\Phi 48 \times 3.5$ 20 GB/T 6479-2013	m	5	

### (3) 改造后有组织废气监测结果

低氮燃烧器于 2023 年 12 月正式投产，投产后运行稳定，定期开展有组织废气监测。三台加热炉两用一备，本次引用 2025 年例行监测结果，详见表 2-15~表 2-16。

表 2-16 高青输油站 2#加热炉有组织废气监测结果

排气筒名称		2#加热炉	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257
排气筒高度 (m)		15	燃料	天然气
采样日期		2025 年 11 月 21 日		
采样时间		8:20	8:40	9:00
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.4	1.3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.6	1.5
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6		
	排放速率 (kg/h)	1.67×10 <sup>-3</sup>	1.63×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-3</sup>
	排放速率均值 (kg/h)	1.59×10 <sup>-3</sup>		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		1190	1161	1127
烟气温度 (°C)		91.5	93.3	91.8
烟气含氧量 (%)		5.9		
烟气黑度 (林格曼级)		<1 级		
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	ND		
	排放速率 (kg/h)	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>
	排放速率均值 (kg/h)	1.78×10 <sup>-3</sup>		
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	39	39	40
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45	45	46
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	45		
	排放速率 (kg/h)	0.0464	0.0464	0.0476
	排放速率均值 (kg/h)	0.0468		
烟气含氧量 (%)		5.8	5.9	5.9

表 2-17 高青输油站 3#加热炉有组织废气监测结果

排气筒名称		3#加热炉	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257
排气筒高度 (m)		15	燃料	天然气
采样日期		2025 年 11 月 11 日		
采样时间		10:05	10:45	11:20
颗粒物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.3
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.4	1.5
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4		
	排放速率 (kg/h)	1.28×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>	1.51×10 <sup>-3</sup>
	排放速率均值 (kg/h)	1.39×10 <sup>-3</sup>		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		1168	1153	1158
烟气温度 (°C)		156.7	156.9	157.0

烟气含氧量 (%)		5.9		
烟气黑度 (林格曼级)		<1 级		
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	ND		
	排放速率 (kg/h)	1.75×10 <sup>-3</sup>	1.75×10 <sup>-3</sup>	1.73×10 <sup>-3</sup>
	排放速率均值 (kg/h)	1.74×10 <sup>-3</sup>		
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	22	23
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25	25	26
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	25		
	排放速率 (kg/h)	0.0257	0.0257	0.0265
	排放速率均值 (kg/h)	0.0260		
烟气含氧量 (%)		5.9	5.9	5.8

### 2.3.5.3 正一注、正二注地面系统优化调整工程

#### (1) 改造内容

##### 1) 站内改造

①在正一注北注水泵房内新建 4 台注水泵，实现 2 运 2 备，为正一注注水管网注水；

②在正一注西注水泵房内新建注水泵 3 台，达到 2 运 1 备，为原正二注注水管网注水；

③改造站内注水管网。

##### (2) 站外管线

更新正一注至原正二注高压注水干线  $\phi 168 \times 14-4.95\text{km}$ ，由正一注为原正二注所辖注水井供水。新建管线采用埋地敷设方式，埋深管顶距地面不应小于 1.2m，穿越省道采用定向钻穿越，穿越沥青路采用顶管方式施工，穿越土路采用开挖方式。

本次工程共需顶管穿越沥青路 5 处，采用顶管方式穿越，加设套管  $\Phi 219 \times 6$ ，穿越总长度 75m；定向钻穿越 238 省道 1 处，加设套管  $\Phi 219 \times 6$ ，穿越总长度 200m。目前施工已经全部结束，施工流程与环评基本一致。

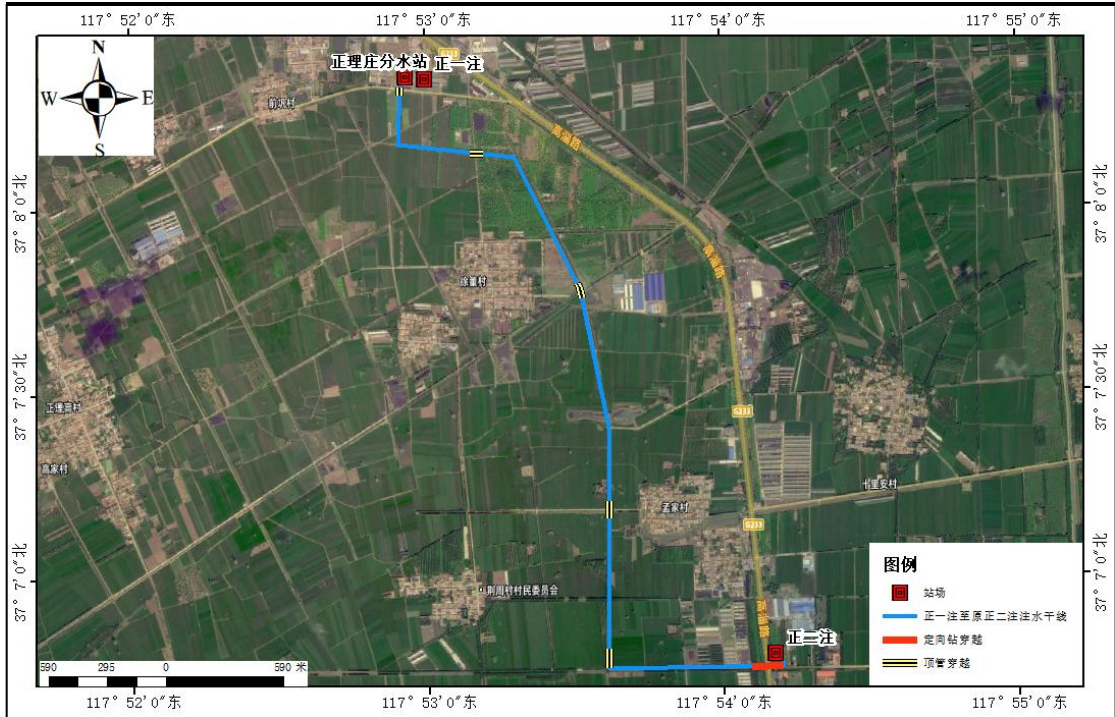


图 2-23 注水干线路由示意图



图 2-24 正一注改造后现状图

(3) 工程量

正一注改造主要工程量见表 2-17。

表 2-18 主要工程量

序号	名称、规格及型号	单位	数量	备注
1	注水泵 Q=15.5m <sup>3</sup> /h, P=21MPa	台	4	
2	正一注原基础 (4000×2300×600mm) 修复	座	2	
3	注水泵 Q=19.8m <sup>3</sup> /h, P=16MPa	台	3	
4	钢法兰闸阀 DN100 PN25	台	7	泵进口
5	钢法兰闸阀 DN80 PN350	台	7	泵出口
6	钢法兰闸阀 DN65 PN350	台	7	泵出口
7	无缝钢管 Φ114×4	m	200	泵进口
8	无缝钢管 Φ89×10	m	90	泵出口
9	无缝钢管 Φ76×9	m	120	泵回流
10	无缝钢管 Φ168×14 20	m	80	
11	无缝钢管 Φ168×14 20	m	4950	3PE 外防、环氧粉末内防
12	无缝钢管 Φ219×6 20	m	200	1 处定向钻套管
13	无缝钢管 Φ219×6 20	m	75	5 处顶管套管
14	标志桩	个	15	

2.3.5.4 樊家分水分站臭氧治理工程

(1) 改造内容

新建大罐抽气装置 1 套，主要包括油气回收系统 1 套、往复式天然气压缩机 1 座、压缩机进口分离器 1 台、压缩机出口分离器 1 台、空冷器 1 台。大罐抽气装置的入口汇管规格为 Φ114×5 无缝钢管 20，长度 0.1km，出口管线规格为 Φ48×4 无缝钢管 20（埋地），长度 0.15km。大罐抽气装置排量为 300Nm<sup>3</sup>/d。

大罐抽气系统伴生气管道采用架空敷设，架空高度 5m，以 3%坡度坡向压缩机，避免管道积液。



图 2-25 樊家分水分站大罐抽气装置现状图

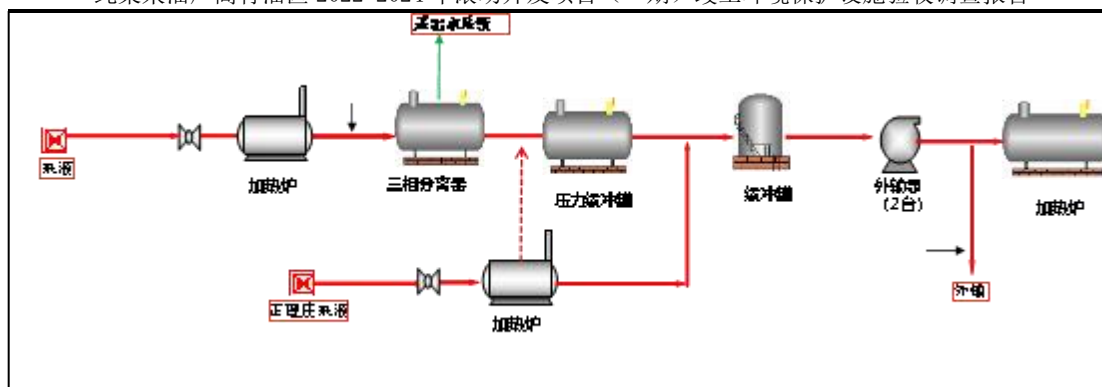


图 2-26 樊家分车站油气集输系统工艺流程示意图

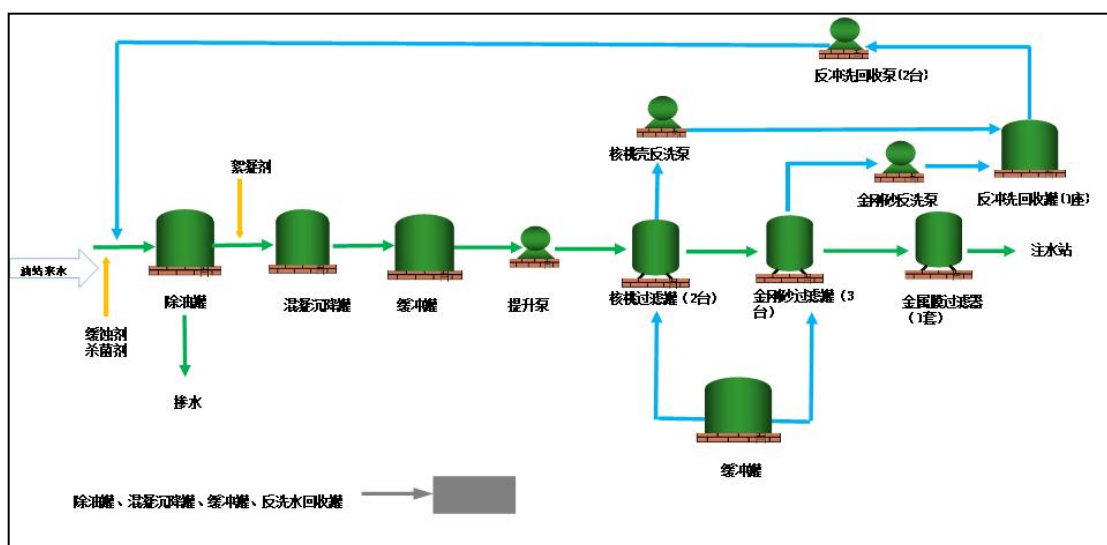


图 2-27 樊家分车站采出水处理系统工艺流程示意图

## (2) 工程量

樊家分车站臭氧治理工程主要工程量见表 2-19。

表 2-19 樊家分车站臭氧治理工程主要工程量

序号	名称及型号	单位	数量	备注
一	油罐区			
1	大罐抽气装置 抽气规模 300m <sup>3</sup> /d	套	1	长 5m, 宽 3m
1.1	天然气压缩撬块 300m <sup>3</sup> /d	台	1	
1.2	进口分离器 Φ800 H=1750 0.3MPa	台	1	
1.3	出口分离器 Φ219 H=500 0.5 MPa	台	1	
1.4	排污泵	台	1	含基础
1.5	岩棉保温彩钢板房及防爆照明灯具	台	1	
1.6	防爆轴流风机	台	2	
1.7	防爆变频控制柜及仪表	台	1	

序号	名称及型号	单位	数量	备注
2	抽气管网及配件			
2.1	无缝钢管 $\Phi 114 \times 5$ 20 架空 5m	km	0.05	内防腐采用环氧粉末；外防腐采用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆
2.2	无缝钢管 $\Phi 114 \times 5$ 20 埋地	km	0.07	内防腐采用环氧粉末；外防腐 3PE
2.3	无缝钢管 $\Phi 89 \times 4$ 20 架空 5m	km	0.04	内防腐采用环氧粉末；外防腐采用环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆
2.4	无缝钢管 $\Phi 48 \times 4$ 20 埋地	km	0.08	内防腐采用环氧粉末；外防腐 3PE
2.5	无缝钢管 $\Phi 48 \times 4$ 20 埋地	km	0.25	内防腐采用环氧粉末；外防腐 3PE, 30mm 泡沫黄夹克保温
2.6	钢法兰闸阀 Z41H-16C DN80 (附法兰、垫片及紧固件)	套	8	罐顶连接处
2.7	防爆轰管道阻火器 DN80 PN6	套	4	罐顶连接处
2.8	金属软管 L=1000mm DN80 PN6	套	4	罐顶连接处
2.9	钢法兰闸阀 Z41H-16C DN100(附法兰、垫片及紧固件)	套	1	大罐抽气装置进口
2.10	钢法兰闸阀 Z41H-16C DN40 (附法兰、垫片及紧固件)	套	2	大罐抽气装置出口及排污
2.11	防爆轰型阻火器 PN16 DN100 316L	套	1	抽气设备进口
2.12	防爆轰型阻火器 PN16 DN40 316L	套	1	抽气设备出口
2.11	球阀 DN100 PN16	套	2	阻火器配套球阀
2.12	球阀 DN40 PN16	套	2	阻火器配套球阀
3	补气流程			
3.1	切断球阀 DN40 PN16	套	1	
3.2	Y型过滤器 DN40 PN16 目 数：120目	台	1	
3.3	限流孔板 DN40 PN16	套	1	
3.4	补气管线 $\Phi 48 \times 3.5$ 20 GB/T 6479-2013	m	5	

## 2.4 工程占地

根据资料调研，本项目临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带，永久占地为新建井场占地。临时占地面积 21.762hm<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地、草地、未利用地、工矿仓储用地等；永久占地为 0.82hm<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地、草地等。

表 2-20 工程占地情况一览表

井场编号	井号	临时占地 (m <sup>2</sup> )	永久占地 (m <sup>2</sup> )	备注
1#	高 46-平 23	5500	2500	
2#	高 46-平 22	2500	0	
3#	高 94-斜 39	8500	2500	
	高 94-斜 38			
	高 94-斜 37			
4#	金 31-侧斜 12	4400	0	
5#	樊 184-斜 1	6000	0	
6#	高 46-平 20	7500	2000	
7#	高 43-平侧 5	1500	0	
8#	高 94-斜 35	5500	0	
	高 94-斜 34			
	高 94-斜 33			
9#	高 94-斜 32	6500	0	
10#	高 94-斜 36	8000	0	
	高 94-斜 31			
	高 94-斜 30			
11#	高 892-平 1 侧	6000	0	
	高 892-斜 20			
12#	高 424-平 35	5500	0	
13#	樊侧 41	6000	0	
14#	樊 41-侧斜 11	0	0	与樊侧 41 井同一施工现场
15#	高 890-斜 33	7500	0	
	高 890-斜 34			
	高 890-斜 35			
16#	高 890-斜 32	6000	0	
17#	樊 23-斜 33	5500	0	
	樊 23-斜 32			
	樊 23-斜 31			
	樊 23-斜 34			
18#	高 892-斜 19	7400	0	
19#	高 892-斜 21	8000	0	
20#	樊 13-侧 19B	3000	0	
21#	樊 15-侧 7	1500	0	
22#	樊 15-侧 201	1800	0	
23#	樊 15-侧 10	1600	0	
24#	高 424-侧 26	3000	0	
25#	金 31-侧斜 15	1200	0	
26#	樊 191HF	0	1200	探转开, 仅新增

				永久占地
27#	樊斜 166	0	0	探转开, 依托老井场
28#	高斜 86	0	0	探转开, 依托老井场
-	单井集油管线	38700	0	
-	单井注水管线	21120	0	
-	正一注到正二注注水管线	29700	0	
合计		217620	8200	

## 2.5 依托工程

本项目油气分离、采出水处理均依托井场周边区域的已有站场设施, 不单独建设。本项目施工期酸化废液、压裂废液处理依托站场为纯梁中心联合站作业废液站、纯梁中心联合站采出水处理系统, 运营期采出液处理依托正理庄沉降站、樊家分水站、高青输油站, 采出水、井下作业废液处理依托站内采出水处理系统。验收调查期间, 各依托工程均正常运行

### 1) 纯梁中心联合站（原纯梁首站）

纯梁采油厂首站作业废液处理站位于纯梁中心联合站内, 2007 年建成并投入使用, 设计处理量  $15\text{m}^3/\text{h}$ , 采用“分质接收+储存+一体化装置处理”工艺进行, 处理后废液达到“含油量 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ ,  $\text{SS}\leq 45\text{mg}/\text{L}$ ,  $\text{pH}6.5\sim 7.5$ ”的指标。

纯梁中心联合站采出水处理站位于山东省滨州市博兴县陈户镇, 投产于 1985 年 8 月, 最新技术改造于 2012 年 3 月, 目前采用“水质改性”处理工艺。经纯梁中心联合站作业废液处理站预处理后的废水, 通过密闭管道输送至纯梁中心联合站采出水处理系统, 最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022) 中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层, 用于油田注水开发。

纯梁中心联合站采出水处理站设计采出水处理能力  $2.60\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ , 实际处理采出水量  $1.77\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ , 处理后采出水回注。施工期酸化废液、压裂废液拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理, 然后进入纯梁中心联合站采出水处理系统达标后用于油田注水开发, 不外排;

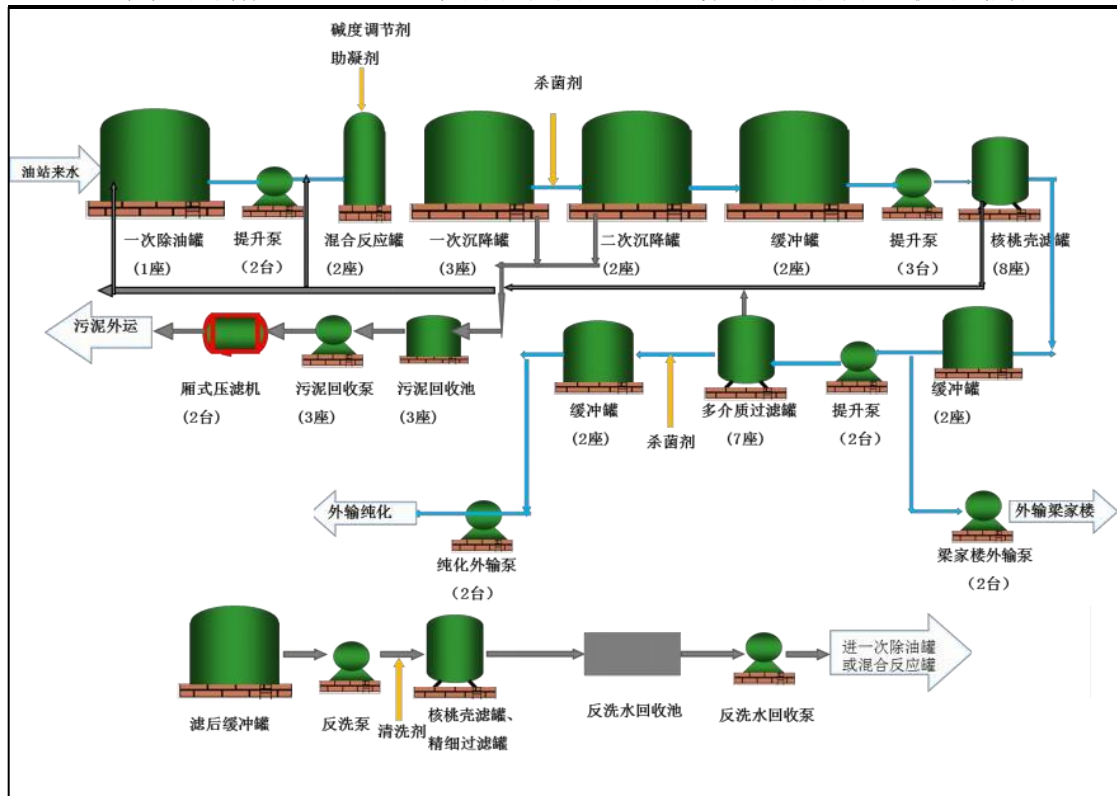


图 2-28 纯梁中心联合站采出水处理系统工艺流程图

## 2) 高青输油站

高青输油站位于淄博市高青县城北 5 公里周家村，投产于 1989 年 9 月，担负着高青油田原油处理任务。最新技术改造于 2015 年 9 月，目前采用集输工艺，具有进站加热，就地分水、原油储存、原油外输等功能。油气集输工艺流程、采出水处理工艺流程见 2.3.5.2 章节高青输油站臭氧治理工程部分。

## 3) 正理庄沉降站

正理庄沉降站位于淄博市高青县田镇镇后巩村东，投产于 1989 年 9 月，担负着正理庄油田原油处理任务。最新技术改造 2003 年 10 月，目前采用集输工艺，具有进站加热，就地分水、原油储存、原油外输等功能。油气集输工艺流程、采出水处理工艺流程见 2.3.5.1 章节正理庄分水站优化改造工程部分。

## 4) 樊家分水站

樊家分水站位于淄博市高青县芦湖街道，投产于 1994 年 12 月，担负着大芦湖油田原油处理、正理庄油田原油接转任务。最新技术改造于 2012 年 9 月，目前采用密闭集输工艺，具有进站加热、就地分水、掺水、原油储存、原油外输等功能。油气集输工艺流程、采出水处理工艺流程见 2.3.5.4 章节樊家分水站臭氧治理工程部分。

本项目采出水、井下作业废水处理采出水就近依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理系统进行处理，其处理工艺和处理量均满足本项目依托处理需要，其各采出水处理站规模、处理规模见表 2-20。

表 2-21 采出水处理站规模、处理规模统计表

站库名称	设计处理量 m <sup>3</sup> /d	实际处理量 m <sup>3</sup> /d	富裕能力 m <sup>3</sup> /d	处理工艺
高青采出水 处理站	1400	555	845	重力沉降+多重聚结+ 金刚砂过滤
正理庄采出 水处理站	1500	1000	500	核桃壳过滤+金刚砂 过滤
樊家采出水 处理站	1100	180	920	分级多重聚结除油+ 多介质过滤

## 2.6 主要工艺流程

### 2.6.1 施工期

本项目施工期间主要进行了钻井、完井作业、地面工程建设等内容的建设，目前施工已经全部结束。施工期工艺流程示意图见图 2-29。

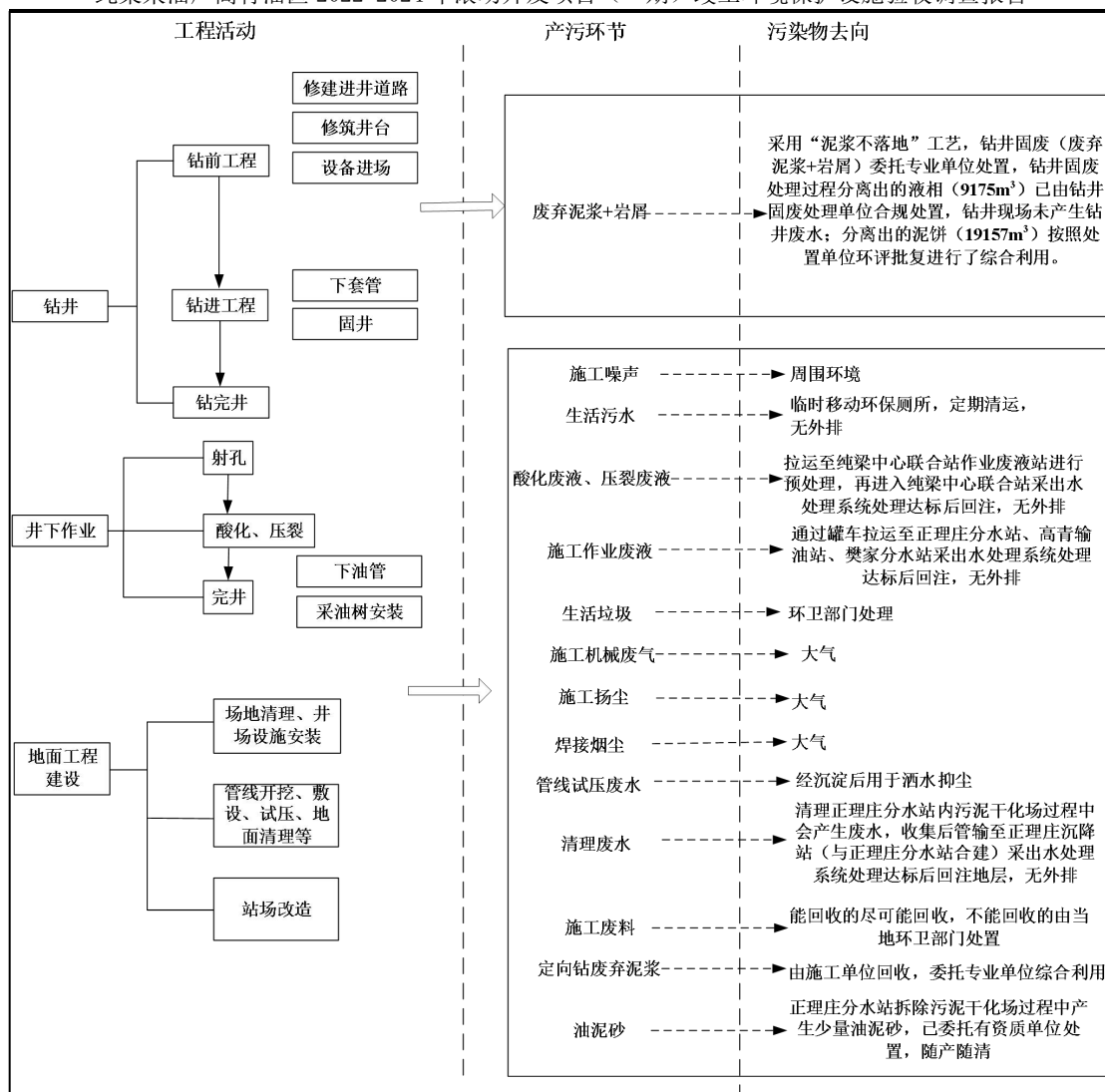


图 2-29 施工期工艺流程示意图

### 2.6.2 运营期

本项目运营期主要是采油、油气集输、注水、油气水处理等流程。另外，还涉及油井、注水井的井下作业辅助流程，生产工艺流程详见图 2-29。

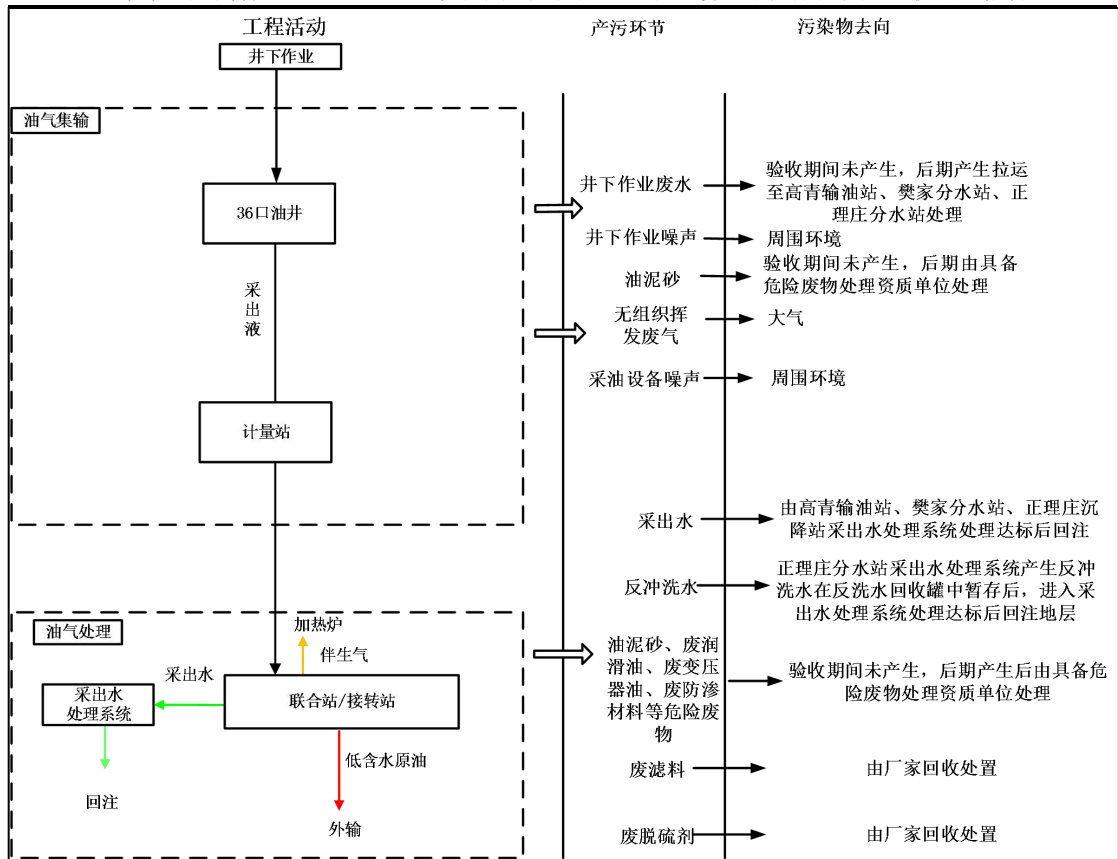


图 2-30 本项目运营期生产工艺流程图

### 2.6.3 退役期

本项目运营期结束后进入退役期。退役期主要是把井场设备拆除, 井口封存, 清理井场等过程, 会产生施工机械废气、废弃管线、废弃建筑残渣以及拆除设备噪声等污染物, 本次验收调查期间各生产设施均在运行中, 不涉及退役期工程内容, 不在本次竣工环保验收范围内。

## 2.7 主要污染源及采取环境保护措施

### 2.7.1 施工期

#### 1) 废水

本项目施工期水污染物主要包括钻井废水、酸化废液、施工作业废液、管道试压废水和生活污水。

##### (1) 钻井废水

本项目钻井液采用水基钻井泥浆, 钻井采用泥浆循环系统与“泥浆不落地”系统工艺, 钻井固废(废弃泥浆+岩屑)委托专业单位处置, 钻井固废处理过程分离出的液相(9175m<sup>3</sup>)已由钻井固废处理单位合规处置, 钻井现场未产生钻井

废水。各井钻井废水产生量及去向见表 2-20。

表 2-22 本项目钻井废水产生量统计

序号	井号	不落地施工单位	钻井固废产生量(m <sup>3</sup> )	钻井废水产生量(m <sup>3</sup> )	废水最终去向
1	高 46-平 23	山东奥友环保工程有限责任公司	755	268	滨南采油厂滨一联合站
2	高 46-平 22	山东胜兴特种设备有限公司	839	252	博兴第二污水处理厂
3	高 94-斜 38	山东胜兴特种设备有限公司	894	312	博兴第二污水处理厂
4	高 94-斜 39	山东胜兴特种设备有限公司	974	340	博兴第二污水处理厂
5	高 94-斜 37	山东胜兴特种设备有限公司	715	248	博兴第二污水处理厂
6	金 31-侧斜 12	山东胜兴特种设备有限公司	910	270	博兴第二污水处理厂
7	樊 184-斜 1	山东胜兴特种设备有限公司	1137	397	博兴第二污水处理厂
8	樊 15-侧 201	东营汇驰环保科技有限公司	232	135	东营首创水务有限公司
9	高 46-平 20	山东胜兴特种设备有限公司	1280	450	博兴第二污水处理厂
10	高 43-平侧 5	东营汇驰环保科技有限公司	200	60	东营首创水务有限公司
11	高 94-斜 32	山东胜兴特种设备有限公司	1218	360	博兴第二污水处理厂
12	高 94-斜 33	山东胜兴特种设备有限公司	1122	337	博兴第二污水处理厂
13	高 94-斜 34	山东胜兴特种设备有限公司	1290	387	博兴第二污水处理厂
14	高 94-斜 30	山东胜兴特种设备有限公司	1226	367	博兴第二污水处理厂
15	高 94-斜 36	山东胜兴特种设备有限公司	976	293	博兴第二污水处理厂
16	高 94-斜 35	山东胜兴特种设备有限公司	1252	375	博兴第二污水处理厂
17	高 94-斜 31	山东胜兴特种设备有限公司	1620	485	博兴第二污水处理厂
18	高 424-平 35	山东胜兴特种设备有限公司	919	275	博兴第二污水处理厂
19	高 890-斜 32	山东胜兴特种设备有限公司	1068	320	博兴第二污水处理厂
20	樊 23-斜 31	山东胜兴特种设备有限公司	665	240	博兴第二污水处理厂
21	樊 23-斜 32	山东胜兴特种设备有限公司	968	348	博兴第二污水处理厂
22	樊 23-斜 33	山东胜兴特种设备有限公司	810	288	博兴第二污水处理厂

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

23	高 892-斜 20	东营市汇驰环保科技 有限公司	1093	330	滨南采油厂滨一联合 站
24	高 892-平 1 侧	东营市汇驰环保科技 有限公司	205	60	东营首创水务有限公 司
25	樊侧 41	东营市汇驰环保科技 有限公司	147	60	永北废液站/首创水 务
26	樊 41-侧斜 11	东营市汇驰环保科技 有限公司	146	85	永北废液站
27	高 890-斜 35	东营市汇驰环保科技 有限公司	580	174	博兴第二污水处理厂
28	高 890-斜 34	山东胜兴特种材料有 限公司	875	263	博兴第二污水处理厂
29	高 890-斜 33	山东胜兴特种材料有 限公司	487	146	博兴第二污水处理厂
30	高 892-斜 21	东营市汇驰环保科技 有限公司	816	245	博兴第二污水处理厂
31	樊 15-侧 10	东营市汇驰环保科技 有限公司	108	64	永北废液站
32	樊 13-侧 19B	东营汇驰环保科技有 限公司	340	100	东营首创水务有限公 司
33	樊 15-侧 7	东营汇驰环保科技有 限公司	210	60	东营首创水务有限公 司
34	金 31-侧斜 15	东营市汇驰环保科技 有限公司	150	60	永北废液站/首创水 务
35	高 892-斜 19	山东胜兴特种设备有 限公司	970	291	博兴第二污水处理厂
36	樊 23-斜 34	山东胜兴特种设备有 限公司	1010	350	博兴第二污水处理厂
37	高 424-侧 26 井	东营市汇驰环保科技 有限公司	160	80	永北废液站
合计			28367	9175	

### （2）施工作业废液

本项目 37 口新钻井完井时洗井产生的施工作业废液量约 1110m<sup>3</sup>，从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

### （3）酸化废液

本次工程共 7 口井涉及酸化废液，共 175.1m<sup>3</sup>。产生后在现场废液罐中暂存，由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

表 2-23 本次工程酸化废液产生情况一览表

序号	来液井号	产生量(m <sup>3</sup> )
1	高 46-平 22	21.88
2	高 46-平 23	41.74
3	金 31-侧斜 12	22.44
4	高 890-斜 32	15.04
5	樊 41-侧斜 11	20.48
6	金 31-侧斜 15	39.22
7	高 892-斜 16	14.3
合计		175.1

#### (4) 管道试压废水

本项目管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道试压废水产生量较少，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。

#### (5) 生活污水

经调查，施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

#### (6) 清理废水

清理正理庄分水站内污泥干化场过程中会产生废水，收集后管输至正理庄沉降站（与正理庄分水站合建）采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发。

### 2) 大气污染物

#### (1) 施工扬尘

本项目在井场建设、车辆运输等施工活动中产生了少量施工扬尘。施工单位采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、大风天停止作业等措施，施工扬尘对项目周围环境空气造成影响较小。

#### (2) 施工废气

本项目施工期间产生的施工废气主要包括施工车辆与机械废气、柴油机废气，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、C<sub>m</sub>H<sub>n</sub> 等。经调查，施工现场均在野外，因废气污染源具有间歇性和流动性，有利于大气污染物的消散，对项目周围环境空气造成影响较小，随着施工的开始，目前该影响已消失。

#### (3) 焊接废气

本期工程新建管道长度短、管径小，焊接烟尘产生量较小，通过选用专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用低毒无毒焊条等措施降低焊接烟尘的环境影响，且施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流

动性。本期工程施工期间焊接烟尘对周边大气环境影响较小。

### 3) 固体废物

本项目施工期间产生的固体废物主要是钻井固废、施工废料、废压裂液、生活垃圾、定向钻废弃泥浆、废脱硫剂等。

#### (1) 钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆和钻井过程中岩石经钻头研磨而破碎形成的岩屑。本项目采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求进行了管理，泥浆(28367m<sup>3</sup>)由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼(19157m<sup>3</sup>)按照处置单位环评批复进行了综合利用。钻井固废产生及处理情况统计详见表 2- 22。

表 2- 24 本项目钻井固废产生及处置情况

序号	井号	不落地施工单位	钻井固废产生量 (m <sup>3</sup> )	泥饼产生量 (m <sup>3</sup> )	固废最终去向
1	高 46-平 23	山东奥友环保工程有限责任公司	755	490	津潍高铁滨州段垫路基项目
2	高 46-平 22	山东胜兴特种设备有限公司	839	580	山东天龙红木家具股份有限公司
3	高 94-斜 38	山东胜兴特种设备有限公司	894	580	山东天龙红木家具股份有限公司
4	高 94-斜 39	山东胜兴特种设备有限公司	974	640	山东天龙红木家具股份有限公司
5	高 94-斜 37	山东胜兴特种设备有限公司	715	460	山东天龙红木家具股份有限公司
6	金 31-侧斜 12	山东胜兴特种设备有限公司	910	640	山东永正新型材料有限公司
7	樊 184-斜 1	山东胜兴特种设备有限公司	1137	740	山东永正新型材料有限公司
8	樊 15-侧 201	东营汇驰环保科技有限公司	232	80	东营中明汇建筑工程有限公司
9	高 46-平 20	山东胜兴特种设备有限公司	1280	840	山东永正新型材料有限公司
10	高 43-平侧 5	东营汇驰环保科技有限公司	200	145	东营中明汇建筑工程有限公司
11	高 94-斜 32	山东胜兴特种设备有限公司	1218	860	山东法恩生物科技有限公司
12	高 94-斜 33	山东胜兴特种设备有限公司	1122	780	山东天龙红木家具股份有限公司
13	高 94-斜 34	山东胜兴特种设备有限公司	1290	900	山东法恩生物科技有限公司
14	高 94-斜 30	山东胜兴特种设备有限公司	1226	860	山东法恩生物科技有限公司
15	高 94-斜 36	山东胜兴特种设备有限公司	976	680	山东法恩生物科技有限公司

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

16	高 94-斜 35	山东胜兴特种设备有限公司	1252	880	山东天龙红木家具股份有限公司
17	高 94-斜 31	山东胜兴特种设备有限公司	1620	1140	山东天龙红木家具股份有限公司
18	高 424-平 35	山东胜兴特种设备有限公司	919	640	山东永正新型材料有限公司
19	高 890-斜 32	山东胜兴特种设备有限公司	1068	740	山东天龙红木家具股份有限公司
20	樊 23-斜 31	山东胜兴特种设备有限公司	665	440	山东法恩生物科技有限公司
21	樊 23-斜 32	山东胜兴特种设备有限公司	968	640	山东法恩生物科技有限公司
22	樊 23-斜 33	山东胜兴特种设备有限公司	810	540	山东法恩生物科技有限公司
23	高 892-斜 20	东营市汇驰环保科技有限公司	1093	673	山东奥友环保滨州站
24	高 892-平 1 侧	东营市汇驰环保科技有限公司	205	145	东营市固远新型建材有限公司
25	樊侧 41	东营市汇驰环保科技有限公司	147	100	东营市固远新型建材有限公司
26	樊 41-侧斜 11	东营市汇驰环保科技有限公司	146	61	东营市惠泰市政工程建设有限公司
27	高 890-斜 35	东营市汇驰环保科技有限公司	580	406	山东法恩生物科技有限公司
28	高 890-斜 34	山东胜兴特种材料有限公司	875	612	山东法恩生物科技有限公司
29	高 890-斜 33	山东胜兴特种材料有限公司	487	341	山东法恩生物科技有限公司
30	高 892-斜 21	东营市汇驰环保科技有限公司	816	571	山东法恩生物科技有限公司
31	樊 15-侧 10	东营市汇驰环保科技有限公司	108	44	东营市惠泰市政垫大院基础
32	樊 13-侧 19B	东营汇驰环保科技有限公司	340	240	东营市固远新型建材有限公司
33	樊 15-侧 7	东营汇驰环保科技有限公司	210	150	东营市固远新型建材有限公司
34	金 31-侧斜 15	东营市汇驰环保科技有限公司	150	95	东营市固远新型建材有限公司
35	高 892-斜 19	山东胜兴特种设备有限公司	970	679	山东法恩生物科技有限公司
36	樊 23-斜 34	山东胜兴特种设备有限公司	1010	660	山东法恩生物科技有限公司
37	高 424-侧 26	东营市汇驰环保科技有限公司	160	85	东营市固远新型建材有限公司
合计			28367	19157	

(2) 施工废料

施工废料已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理。

### （3）压裂废液

本项目共 9 口井涉及压裂作业，共产生 1590.92m<sup>3</sup> 压裂废液，通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

表 2-25 本次工程压裂废液产生一览表

编号	来液井号	产生量(m <sup>3</sup> )
1	高 94-斜 37	204.74
2	高 94-斜 38	135.7
3	高 890-斜 32	66.16
4	樊 23-斜 34	298.82
5	高 892-斜 20	127.78
6	高 892-斜 22	485.34
7	高 892-斜 21	92.52
8	樊 13-侧 19B	54.6
9	樊 15-侧 10	125.26
合计		1590.92

### （4）生活垃圾

施工期间产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理。

### （5）定向钻废弃泥浆

由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。

### （6）油泥砂

正理庄分水站拆除污泥干化场过程中产生少量油泥砂，已委托有资质单位处置，随产随清。

经调查，本项目施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在施工现场堆放现象，且施工场地得到了恢复，未对周围生态环境造成不利影响。

## 4) 噪声

施工期产生的噪声主要是施工机械运转、柴油机噪声，本项目钻井选用了低噪声设备，随着施工的开始，对周边环境的影响已消失，未产生不利影响。根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

## 5) 生态环境影响

据统计，本次工程涉及 28 座井场，其中 24 座依托老井场。本项目临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带、站场内施工区域，永久占地为新建井场占地，临时占地面积 21.762hm<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地、草地、未利用地、工矿仓储用地等；永久占地为 0.82hm<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地、草地等。随着施工的结束，临时占地已进行了地貌恢复，未改变土地利用性质，对生态环境的影响较小。

### 2.7.2 运营期

#### 1) 大气污染物

本项目运营期排放的废气主要为采油井场轻烃的无组织挥发废气。

本项目包含 36 口油井。验收调查期间日产油量约 57.74t/d，按油井全年平均生产 300d 计算，估算最大年产油量为 17322t/a。本项目油井集输方式均为密闭管输。根据经验公式：

$$G_{\text{伴生气损耗}} = M \times \lambda \times \rho \times \eta \times \beta \times \alpha$$

式中： $G_{\text{伴生气损耗}}$ ——伴生气损耗量，kg/a；

$M$ ——油井产油能力，t/a；

$\lambda$ ——气油比，m<sup>3</sup>/t；

$\rho$ ——伴生气的密度，kg/m<sup>3</sup>；

$\eta$ ——油气集输系统损耗率，取 5%；

$\beta$ ——井场挥发伴生气占油气总损耗的百分比，取 20%；

$\alpha$ ——伴生气中非甲烷总烃的质量百分比含量。

本项目无组织挥发烃类废气排放量统计结果见表 2-24。

表 2-26 本项目无组织挥发烃类废气排放量统计表

项目	本项目油井（36 口）			合计
	高青油田 （10 口）	大芦湖油田 （9 口）	正理庄油田 （17 口）	
油井产油能力（t/a）	4980	7680	4662	17322
气油比（m <sup>3</sup> /t）	51	45	52	——
井口伴生气密度（kg/m <sup>3</sup> ）	0.724	0.957	0.918	——
非甲烷总烃的质量百分比含量（%）	0.87	2.87	9.38	——
硫化氢浓度 mg/m <sup>3</sup>	9	15	4.5	——
非甲烷总烃无组织排放量（t/a）	0.002	0.009	0.021	0.032
硫化氢排放量 g/a	2.29	5.18	1.09	8.56

估算油井井场非甲烷总烃排放量约为 0.032t/a，硫化氢排放量为 8.56g/a。油井井口加强了密封，安装了油套连通装置，可有效降低烃类废气无组织挥发量。根据本次验收监测结果，油井井场厂界非甲烷总烃能够满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；硫化氢能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2) 水污染物

### (1) 采出水

经核实，验收调查期间油井采出液日均产量 156.05t/d，原油日均产量 57.74t/d，则采出水产生量约 98.31t/d，油井按全年生产 300d 估算，采出水产量约 29493t/a。采出水经依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

### (2) 井下作业废液

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水（机械污水）。本次验收调查期间尚未开展井下作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后均可泵入集输流程，最终可通过依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

### (3) 反冲洗水

正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

## 3) 固体废物

正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程中若产生，将委托淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限责任公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

---

均实现了日产日清，委托有资质单位处置。本项目危险废物汇总见表 2- 25。

表 2- 27 危险废物汇总表

危险废物名称	油泥砂	废防渗材料	废润滑油	废弃的含油抹布、劳保用品	废变压器油	废滤料
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	071-001-08 石油开采和联合站贮存产生的油泥和油脚	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-220-08 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质
产生工序及装置	清管过程	井下作业现场	设备维护、保养、维修过程中	设备维护、保养、维修过程中	变压器维护	采出水处理系统
形态	固体	固体	固体	固体	液体	固体
主要成分	土壤、矿物油	防渗材料、矿物油	矿物油	矿物油、手套、抹布	矿物油	金刚砂、核桃壳、矿物油
有害成分	废矿物油	废矿物油	废矿物油	矿物油	矿物油	废矿物油
产废周期	每次清罐产生，无明显周期性	每次井下作业产生，无明显周期性	每次井下作业产生，无明显周期性	无明显周期性	每次变压器维护产生，无明显周期性	采出水处理系统更换滤料，无明显周期性
危险特性	T, I	T, I	T, I	T, In	T, I	T/In
污染防治措施	全部随产随清，后期产生将委托淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限责任公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置，现均已完成了合同/协议的签订					

#### 4) 噪声

经调查,本项目运营过程中的噪声设备主要有井场抽油机、井下作业设备(通井机、机泵等)、注水泵、大罐抽气装置压缩机等,其运转噪声源强为 60dB(A)~100dB(A)。验收调查期间未进行井下作业,本项目油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施,能够有效降低采油噪声对周边环境的影响。根据验收监测结果,运营期井场厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类区标准(昼间 60dB(A),夜间 50dB(A))的要求。

## 2.8 工程总投资和环保投资

本项目环评阶段预计总投资 120581 万元，其中环保投资 2176.9 万元，占总投资的 1.81%。本项目实际部署生产井及配套设数量较环评有所减少，实际总投资 6200.00 万元，其中环保投资 633.2 万元，占总投资的 10.2%。详见表 2-26。

表 2-28 本项目环保投资情况一览表

类别	投资项目	基本内容	投资 (万元)
废气处理	套管气回收	油套连通装置	23.7
	低氮燃烧器	低氮燃烧器	42.0
	VOCs 治理	大罐抽气装置及配套设施	135.0
	施工扬尘	围挡、洒水降尘	15.0
废水处理	钻井废水、施工作业废水、酸化废液处理	施工作业废水、酸化废液收集拉运处理费用	37.0
	施工期生活污水处理	施工期井场设置环保厕所	22.4
固体废物处理	钻井固废处理	委托专业单位，采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废综合利用	210.1
	压裂废液	收集、处置	50.2
	危险废物	清理污泥干化场产生油泥砂的处置费用	5.5
噪声防治	噪声防治	采用低噪声设备，加强设备的维修保养	18.0
生态恢复	生态恢复措施	对临时占地进行生态恢复、水土保持	29.3
环境风险	环境风险防范措施	管道防腐保护、自控系统、应急设施等，环评及验收费用	45.0
合计			633.2

## 2.9 环境敏感目标变化情况调查

本项目环评阶段生态评价范围为以井口为中心外边长 1km、管线两侧 300m 范围内圆形叠加区域。经现场实际调查并与原环评对比，大气环境敏感目标实际验收阶段评价范围内敏感目标数量减少 15 个，200m 内声环境敏感目标较环评阶段减少 11 个。本项目环评阶段生态评价范围内涉及千乘湖生物多样性维护生态保护红线区（SD-03-B4-01）、大芦湖水源涵养生态保护红线（SD-03-B1-02），实际建设工程生态评价范围内仅涉及大芦湖，现更名为黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线。评价范围内环境敏感目标情况详见表 2-27，本项目评价范围内敏感目标分布情况示意图见图 2-30~图 2-34。

表 2-29 评价范围内环境敏感目标一览表

序号	敏感目标	方位	距离（m）	参照污染源	环境要素及保护级别
居民区、学校					
1	张龙岗村	NE	540	樊 191HF	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)中过度阶段二级限值
2	沙土魏村	N	145	樊 191HF	
3	石庙于村	E	830	樊 191HF	
4	新安村	SW	550	樊 191HF	
5	王家村	SW	335	樊 191HF	
6	吴家村	S	300	樊 191HF	
7	道堂里村	E	920	樊 184-斜 1	
8	太平魏村	E	265	樊 184-斜 1	
9	后胡村	E	50	樊-侧 41	
10	刘春家村	W	460	樊 41-侧斜 11	
11	沙李村	E	690	樊斜 166	
12	北牛家	E	245	樊斜 166	

序号	敏感目标	方位	距离（m）	参照污染源	环境要素及保护级别
13	北岳家村	NE	350	樊斜 166	
14	刘王庄	NW	750	樊斜 166	
15	天鹅湖社区	NW	490	樊斜 166	
16	刘三仁村	SE	420	樊 15-侧 201	
17	北杨村	E	970	樊 15-侧 201	
18	屋子村	NE	590	高斜 86	
19	水牛李村	E	500	高 424-侧 26	
20	颜家村	NE	570	高 46-平 23	
21	上孟村	NE	490	高 46-平 23	
22	曹店村	SW	250	高 43-平侧 5	
23	下孟村	SW	620	高 43-平侧 5	
24	郭家村	NW	700	高 46-平 23	
25	玉皇堂村	NE	590	高 94-斜 30	
26	南于家村	SE	840	高 94-斜 32	
27	卢家村	W	430	高 94-斜 30	
28	孙集村	NW	400	高 94-斜 37	
29	郭家村	SW	660	高 94-斜 37	
30	蔡家村	SW	820	高 94-斜 37	
31	殷家村	NW	780	高 94-斜 30	
32	武刘庄村	E	550	高 892-斜 20	
33	毛家村	NE	540	高 892-斜 20	
34	元河村	NE	870	高 892-斜 20	
35	于家村	NW	580	高 892-斜 20	

序号	敏感目标	方位	距离（m）	参照污染源	环境要素及保护级别
36	洼里王村	NW	640	高 892-斜 20	
37	魏家寺村	W	890	高 892-斜 20	
38	耿家村	SW	320	高 892-斜 20	
39	谢家村	S	580	高 892-斜 20	
40	吕家寨	SW	750	高 892-斜 20	
41	凤仪村	NW	1420	高 890-斜 32	
42	丁家村	SE	610	高 892-斜 19	
43	寨子村	NW	300	高 892-斜 19	
44	芦湖实验小学	NE	630	高 892-斜 19	
45	后巩村	NE	650	高 46-平 20	
46	蔡家村	E	830	高 892-斜 19	
47	前巩村	NE	380	高 46-平 20	
48	封王村	NW	330	高 46-平 20	
49	徐董村	SE	1200	高 46-平 20	
50	孟荆陈村	SE	2600	高 46-平 20	
51	蔡刘村	SE	240	高 890-斜 32	
52	李明安村	N	330	高 890-斜 33	
53	窦家村	E	550	高 890-斜 33	
54	窦张村	SE	230	高 890-斜 33	
55	张庙村	N	830	高 43-平侧 5	
56	新庄村	SE	560	樊斜 166	
57	二甲张村	SE	700	樊斜 166	
58	张木匠村	SW	880	樊斜 166	

序号	敏感目标	方位	距离（m）	参照污染源	环境要素及保护级别
声环境					
1	后胡村	E	50	樊-侧 41	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））
生态保护红线					
1	黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	W	92	樊 41-侧斜 11	——
土壤环境					
1	本项目周边农田	——	——	本项目井场和配套管线	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）
地表水					
1	黄河	N	400	樊侧 41	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
2	大芦湖	NW	210	樊 23-斜 31	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
3	杜姚沟	SW	155	高 94-斜 33	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准
4	支脉河	S	225	金 31-侧斜 12	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
5	小清河	S	1000	金 31-侧斜 12	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
6	北支新河	S	1890	樊 15-侧 201	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准

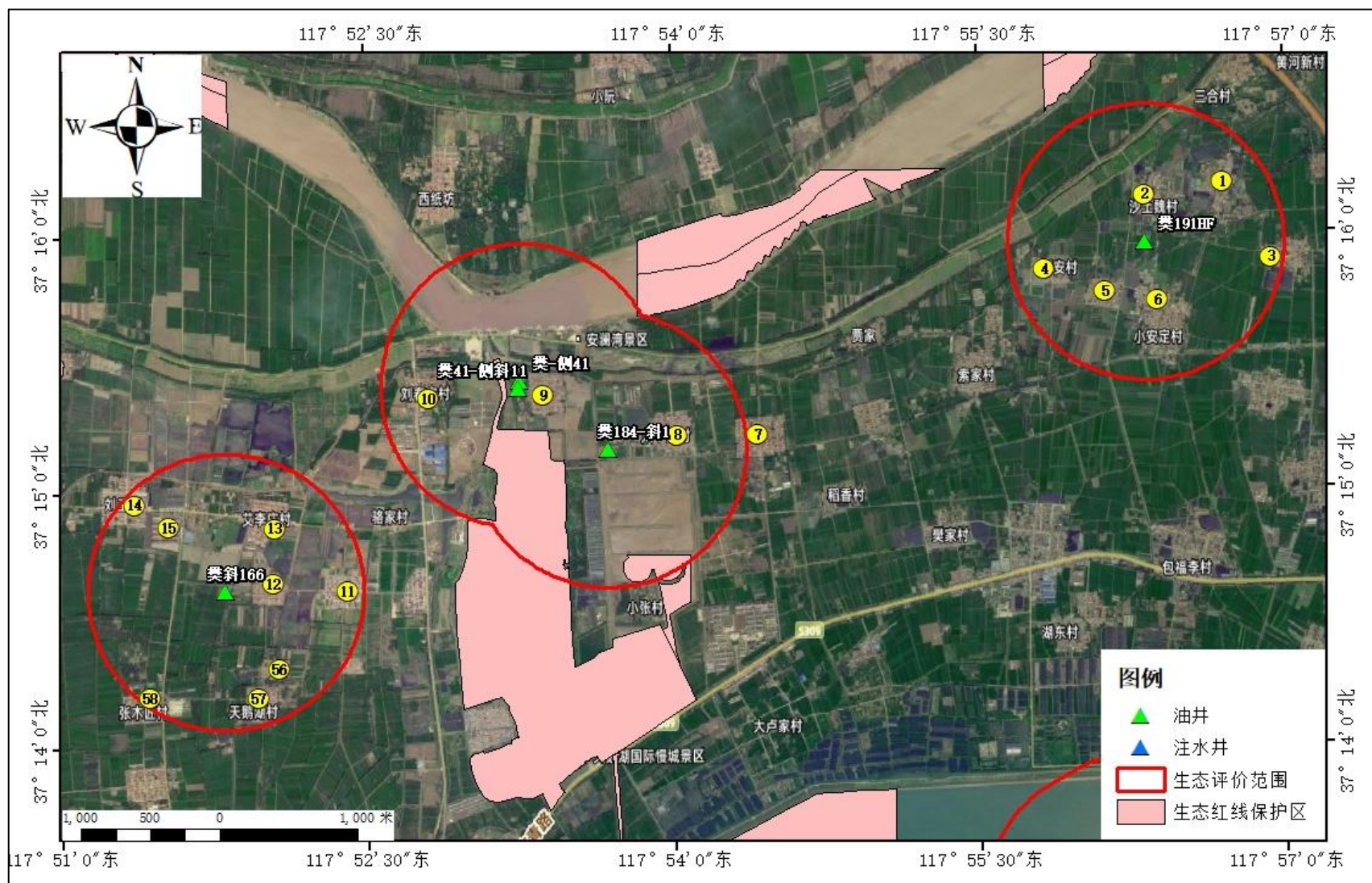


图 2-31 本项目评价范围内敏感目标分布情况示意图（1）

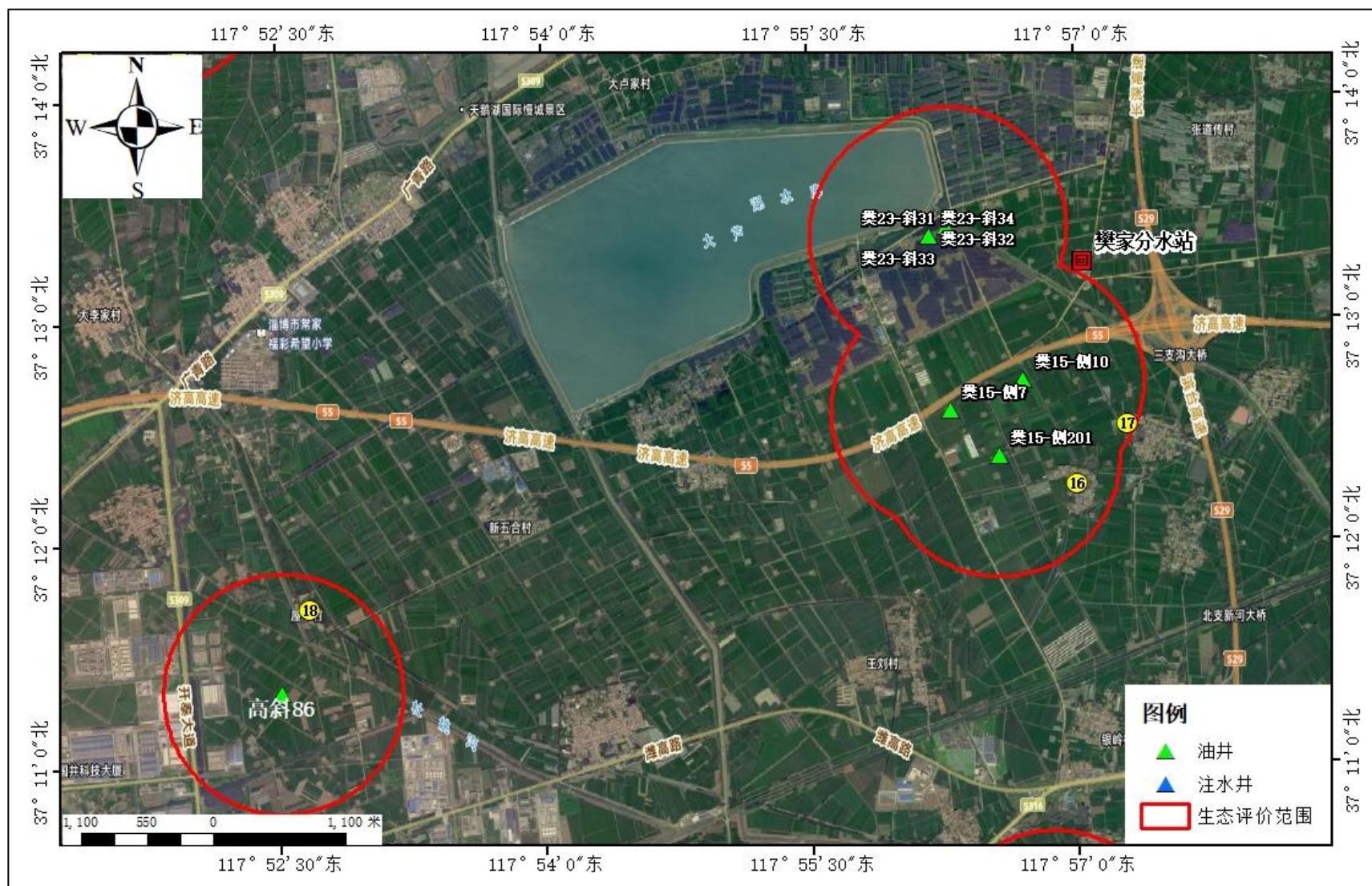


图 2-32 本项目评价范围内敏感目标分布情况示意图（2）

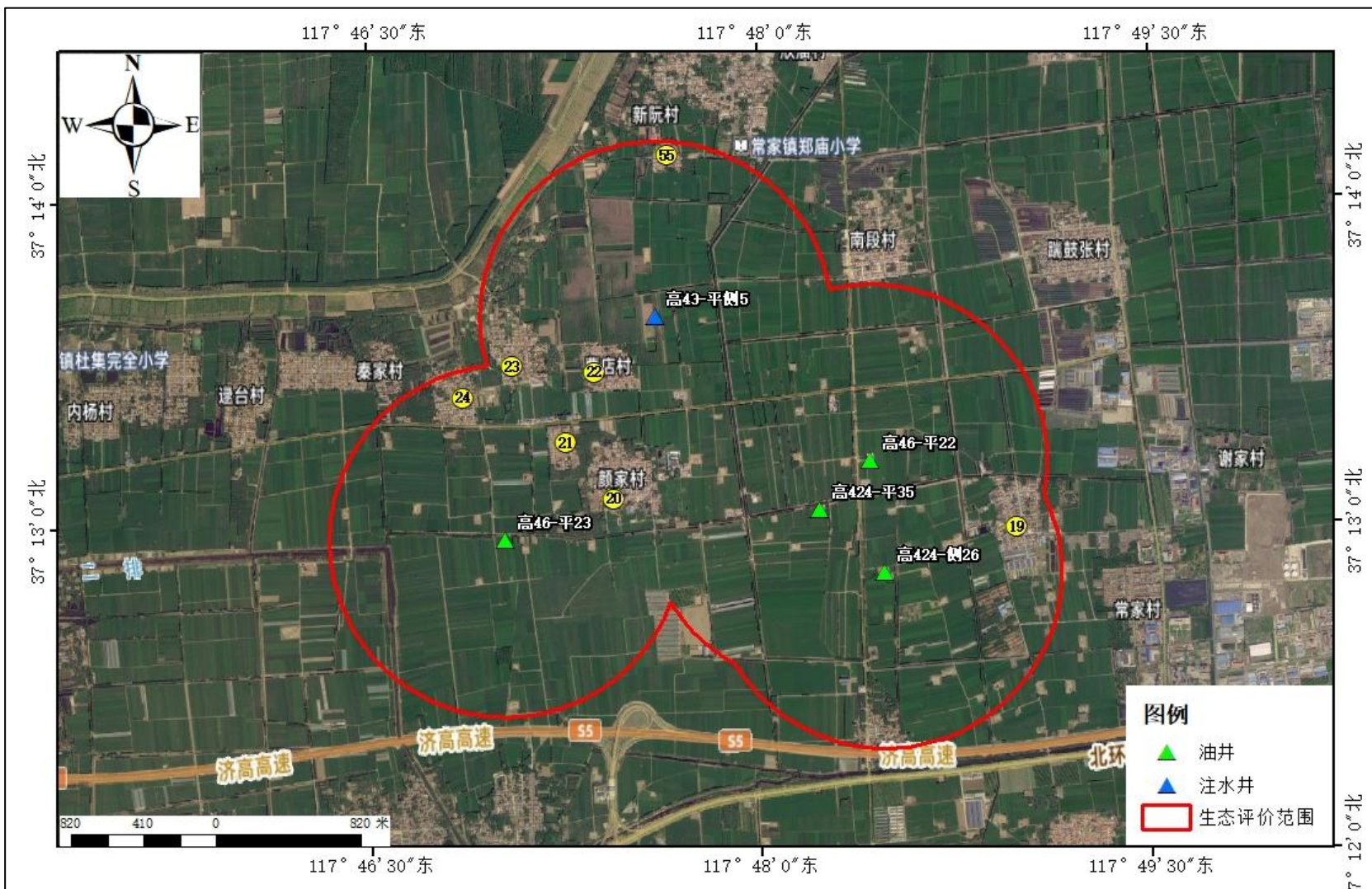


图 2-33 本项目评价范围内敏感目标分布情况示意图（3）

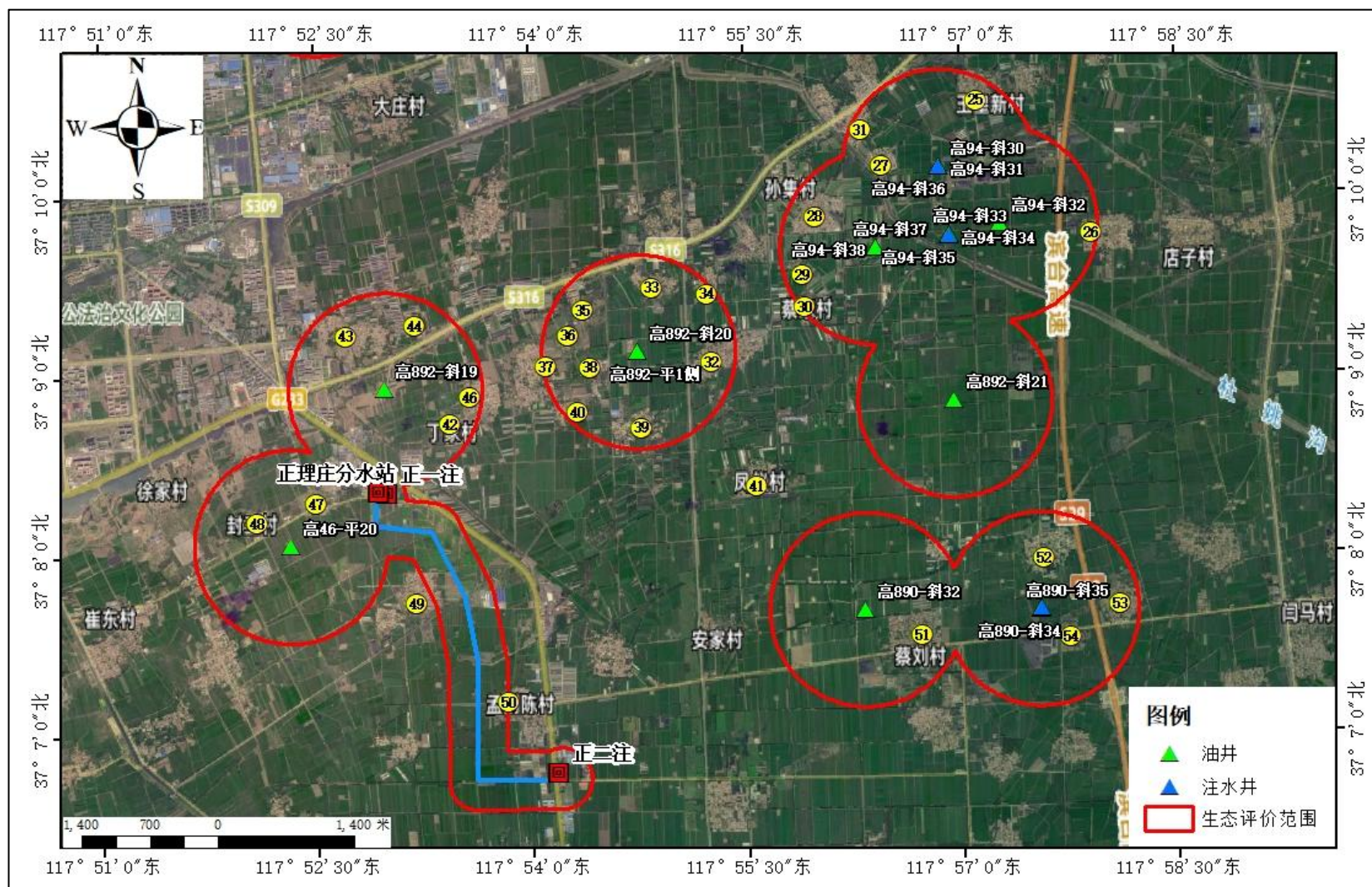


图 2-34 本项目评价范围内敏感目标分布情况示意图（4）

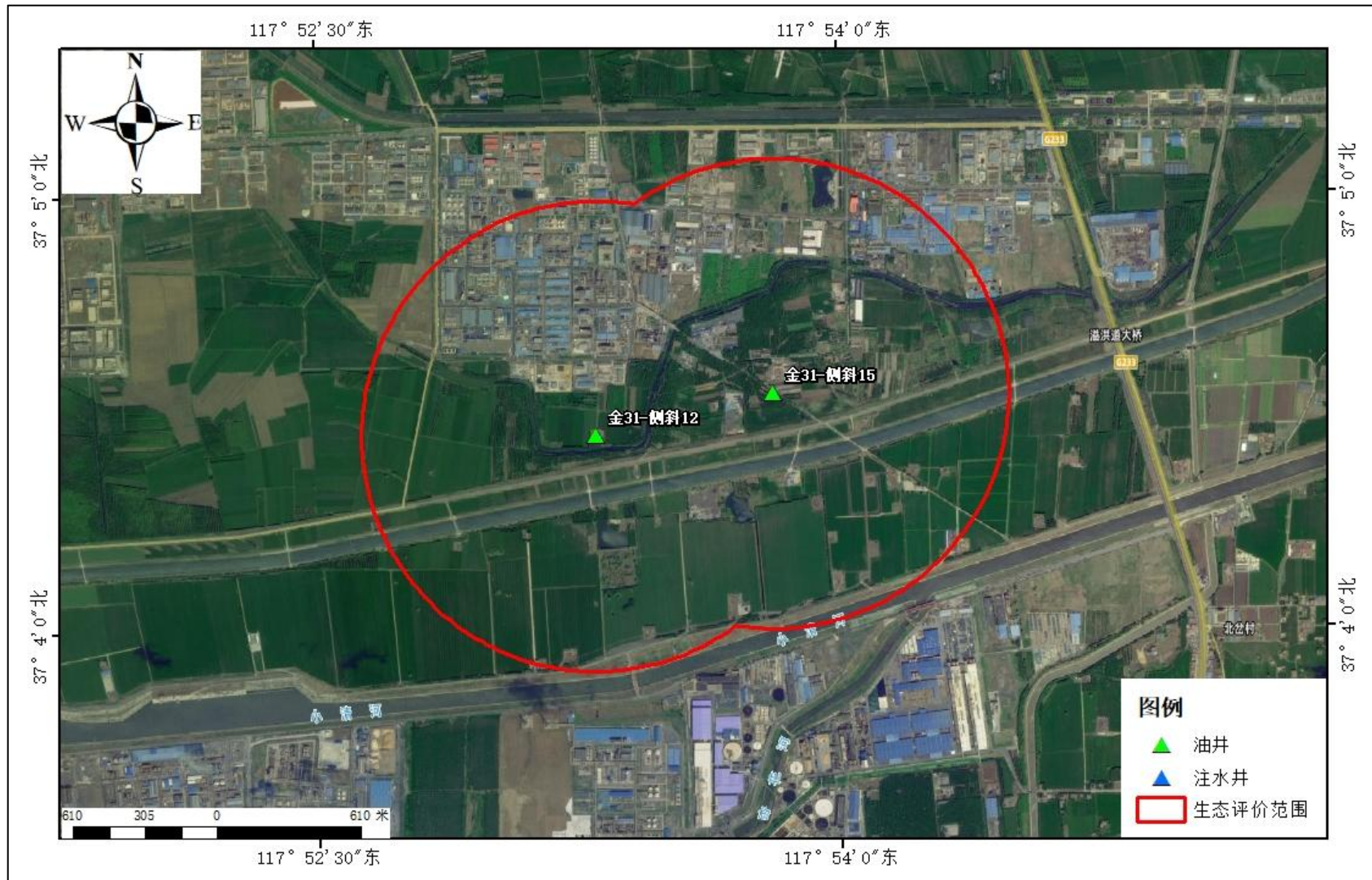


图 2-35 本项目评价范围内敏感目标分布情况示意图（5）

## 2.10 项目变动情况

### 2.10.1 实际建设情况与环评变动情况

本项目建成后，总产能规模较环评阶段有所降低。具体变动情况及变化原因详见表 2- 28。

表 2- 30 本项目变动情况及变化原因一览表

工程类型	环评建设内容	本次工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
产能规模	产油量 $8.1 \times 10^4$ t/a，产液量 $19.5 \times 10^4$ t/a	调试期间产油量 $1.73 \times 10^4$ t/a，产液量 $4.68 \times 10^4$ t/a	产油量减少 $6.37 \times 10^4$ t/a，产液量减少 $14.82 \times 10^4$ t/a	本项目分期建设，同时地下油藏具有隐蔽性
钻井工程	本项目共部署 74 口新钻井（68 口油井、4 口注水井、2 口注气井）和 34 口侧钻井，分布在 54 座井场，全部依托老井场建设	本期工程共部署了 27 口新钻井（24 口油井、3 口注水井）、3 口探井转开发井和 9 口侧钻油井、1 口侧钻注水井，分布于 28 座井场，其中 24 座依托老井场建设	较环评阶段减少 44 口新钻井（油井减少 41 口、注水井减少 1 口、注气井减少 2 口）；侧钻井减少 24 口（侧钻油井减少 25 口、侧钻注水井增加 1 口）；涉及井场减少 26 座，新增 4 座新建井场	由于地下油藏具有隐蔽性，实际根据含油储层位置、厚度、工程施工难度等调整了部署
采油工程	68 口新钻油井及 34 口侧钻油井共新建 600 型皮带抽油机 102 台，包含井口控制柜	共新建 16 座游梁式抽油机、19 座皮带式抽油机，包括井口控制柜	减少 67 座抽油机	由于油井总数的减少，相应配套设施减少，并根据实际生产需要调整抽油机类型
	安装 102 套采油井口装置	安装 36 套采油井口装置	减少 66 套采油井口装置	
集输工程	有 38 口油井采用拉油方式集输，新建 $40\text{m}^3$ 电加热多功能罐 14 座	无新建多功能罐	较环评阶段减少 14 座多功能罐	根据实际生产情况，未建设多功能罐
	102 井口产液采用示功图远传计量	36 口油井井口产液采用示功图远传计量	减少 66 套	102 井口产液采用示功图远传计量
	新建 $\phi 60 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线 3.1km，新建 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 3.56km；新建 $\phi 76 \times 4\text{mm}$ 井口至计量站、井口至多功能罐集油管线 19.63km	新建了 $\phi 89 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线共 0.51km、 $\phi 76 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线共 1.115km、新建了 $\phi 72 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线共 4.8km，合计 6.425km	集油管线减少 19.865km	新建 $\phi 60 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线 3.1km，新建 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线 3.56km；新建 $\phi 76 \times 4\text{mm}$

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	环评建设内容	本次工程实际建设	较环评变化情况	变动原因	
				井口至计量站、井口至多功能罐集油管线 19.63km	
	新建 5 座 3 井式计量标定阀组，每座井场各 1 座阀组，集油管线共计 7.0km，其中 $\phi 89 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 1.0km， $\phi 114 \times 5\text{mm}$ 阀组集油支线 2.5km， $\phi 159 \times 6\text{mm}$ 集油支线 1.5km， $\phi 76 \times 7\text{mm}$ 单井集油管线 2.0km， $\phi 273 \times 7\text{mm}$ 深穿套管 1.4km，3PE、玻璃釉内堆焊	新建了 $\phi 72 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线共 0.17km、 $\phi 69 \times 7\text{mm}$ 单井集油管线共 0.32km	集油管线长度减少 4.86km	根据地面现状优化了油井集输流程，减少了单井集油管线的建设长度，调整了路由和管径等参数	
注水工程	新建 $\phi 68 \times 10\text{mm}$ (20#) 2PE 防腐注水管线 3.27km；新建 25MPa 注水井井口装置 2 套	新建了 $\phi 68 \times 10\text{mm}$ 单井注水管线共 3.52km	注水管线增加 0.25km，未新建井口装置	根据实际生产情况，注水管线增加 0.25km，且未新增井口装置	
注气工程	新建 $\phi 48 \times 10\text{mm}$ 单井注气管线 0.1km，注气井井口装置 2 套	未新建单井注气管线及注气井井口装置	未建设	新建 $\phi 48 \times 10\text{mm}$ 单井注气管线 0.1km，注气井井口装置 2 套	
站场工程	正理庄分 水站优化 改造工程	①油气处理部分：新建 $\phi 3000 \times 14600$ 三相分离器橇 2 座，油气分离缓冲罐增压一体化橇 ( $\phi 2600 \times 11700$ 油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ $H=150\text{m}$ $N=25\text{kW}$ 外输泵 1 台) 1 座，天然气脱硫塔 ( $1000\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ) 1 台，天然气干燥器 1 台，破乳剂加药橇块 1 座，配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m。	新建 $\phi 3600 \times 14012$ 三相分离器橇 1 座、利旧 $\phi 3000 \times 13012$ 三相分离器橇 1 座，油气分离缓冲罐增压一体化橇 ( $\phi 2400 \times 11400$ 油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$ $H=150\text{m}$ $N=25\text{kW}$ 外输泵 1 台) 1 座，天然气脱硫塔 ( $1000\text{mm} \times 4000\text{mm}$ ) 2 座，天然气干燥器 1 台，破乳剂加药橇块 1 座，配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m	三相分离器橇实际新建 1 座、利旧 1 座；增加 1 座天然气脱硫塔；根据实际生产需要调整三相分离器、油气分离缓冲罐的参数	根据实际生产需要调整设备参数、增加 1 座脱硫塔
		②光伏及余热利用部分：采用“余热+光伏”多能互补供热系统替代站内燃气加热炉，光伏发电低压接入变压器低压侧，所发电量自发自用、余电上网，新建 540Wp 单晶硅光伏组件 468 块，新建 580kW 高温离心压缩式热泵机组 2 台等。	未建设	未建设	本项目分期建设
		③采出水处理部分：采出水设计规模	采出水设计规模 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，新建一体	采出水实际设计规模减	本项目分期建设

工程类型	环评建设内容	本次工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
	2200m <sup>3</sup> /d，新建一体化水处理撬 1 座，共设 3 座处理罐；新建 $\phi$ 3.0m 金刚砂过滤器 1 台，对已建 400m <sup>3</sup> 反冲洗回收罐防腐刷漆、保温；将已建的 400m <sup>3</sup> 缓冲罐及 1 座 400m <sup>3</sup> 油罐改造为采出水事故罐，并进行防腐刷漆；拆除已建污泥干化场、污水污油池，新建 30m <sup>3</sup> 缓冲罐 1 座、30m <sup>3</sup> 缓存罐 1 座。	化水处理装置 1 套，新建 $\phi$ 3.0m 金刚砂过滤器 1 台，已建 1 座 400m <sup>3</sup> 反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的 400m <sup>3</sup> 缓冲罐及 1 座 400m <sup>3</sup> 油罐改造为采出水事故罐，并进行防腐刷漆；拆除已建污泥干化场；新建 30m <sup>3</sup> 缓存罐 1 座，并配套新建站内管网	少；污水污油池暂未拆除	
	更新 400m <sup>3</sup> 净化油罐 2 座，配套罐区流程改造	未建设	未建设	本项目分期建设
	采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN150 4 套，液压安全阀 PN6 DN80 2 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN150 4 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN100 2 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN80 2 套	采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN100 3 套，液压安全阀 PN6 DN100 3 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN100 6 套	根据实际生产需要调整数量、参数	根据实际生产需要调整数量、参数
	卸油池新建 50m <sup>3</sup> 玻璃钢罐，配套呼吸阀、液压安全阀、阻火器及卸油管网，新建 Q=30m <sup>3</sup> /hH=100mN=22kW 螺杆泵 2 台；	未建设	未建设	本项目分期建设
	装车区新建单鹤位装车栈桥及多功能撬装式定量控制装置；同时新建 1 套油气回收装置撬，对卸油池及装车鹤管挥发油气进行回收处理。	未建设	未建设	本项目分期建设
正一注、正二注地面系统优化调整工程	①注水泵及站内流程：在正一注北注水泵房内利旧已建 4 台注水泵，实现 2 运 2 备，为正一注注水管网注水；在正一注西注水泵房内更新注水泵 1 台，迁建原正二注水泵 1 台，利旧注水泵 1 台，达到 2 运 1 备，为原正二注注水管网注水。对站内注水腐蚀严重的注水管线进行更新，更新正一注站内注水泵进口管线 $\phi$ 114 $\times$ 4 长度 200m；出口管线 $\phi$ 89 $\times$ 10 长度 90m 和回流管线 $\phi$ 76 $\times$ 9 长度 120m；优化废水回收系统，新建 50m <sup>3</sup> 玻璃钢埋地罐 1 座。	在正一注北注水泵房内新建 4 台注水泵，实现 2 运 2 备，为正一注注水管网注水；在正一注西注水泵房内新建注水泵 3 台，达到 2 运 1 备，为原正二注注水管网注水。改造站内注水管网，更新正一注站内注水泵进口管线 $\phi$ 114 $\times$ 4 长度 200m；出口管线 $\phi$ 89 $\times$ 10 长度 90m 和回流管线 $\phi$ 76 $\times$ 9 长度 120m	实际注水泵均为新建；未建设玻璃钢埋地罐	根据实际生产需要

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型		环评建设内容	本次工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
辅助工程	供配电工程	新建 100kVA 变压器 54 台	新建 4 台变压器	减少 50 台	根据周围油井分布及用电负荷，调整了变压器数量
	自控工程	油井采用功图法进行计量，新建 RTU 自控装置 54 套	新井按照四化标准配置，采用功图法进行计量，新建自控装置 28 套	自控装置减少 26 套	由于油井总数减少，相应配套设施减少
环保工程	废气	运营期：加强生产管理及设备维护等，套管气采用油套连通方式排入流程中	新建 28 套油套连通套管气回收装置；每天有专员进行巡检，发现问题及时进行维修	由于油井数量减少，套管气回收装置相应减少	由于油井总数减少，相应配套设施减少
	钻井废水、酸化废液、作业废水处理	钻井废水、酸化废液、施工作业废水拉至纯梁首站作业废液处理站，后经纯梁首站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	①本期工程钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井固废（废弃泥浆+岩屑）委托专业单位处置，钻井固废处理过程分离出的液相（9175m <sup>3</sup> ）已由钻井固废处理单位合规处置，钻井现场未产生钻井废水；②酸化废液已通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，然后依托站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；③施工作业废液通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排	根据实际情况调整了钻井废水、施工作业废液处置去向；纯梁中心联合站即纯梁首站，现已更名	根据实际情况调整了钻井废水、施工作业废液处置去向；纯梁中心联合站即纯梁首站，现已更名
	生活污水处理	设置移动旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥	设置环保厕所，定期清排	使用环保厕所，未使用旱厕	实际生产过程中选择环保厕所
	管道试压废水	收集后拉运至纯梁首站采出水处理站处理达标后回注地层，用于油田注水开发	管道试压废水沉淀后循环利用，最终用于施工现场洒水降尘，未外排	洒水抑尘	施工单位根据实际情况调整了清管试压废水的处理方式
	清理废水	清理现有污水污油池等产生的污水收集后管输至正理庄沉降站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发	未产生	无清理废水产生	污水污油池暂未拆除
	油泥砂	拆除污泥干化场、污水污油池等产生油泥砂收	在拆除正理庄分水站站污泥干化	随产随清	建设单位根据实际情况签

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

工程类型	环评建设内容	本次工程实际建设	较环评变化情况	变动原因
	集拉运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理，无外排	场过程中产生油泥砂，随产随清，委托有资质单位处理，无外排。		订危险废物处置单位

### 2.10.2 重大变动情况

根据《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）：“陆地油气开采区块项目环评批复后，产能总规模、新钻井总数量增加 30%及以上，回注井增加，占地面积范围内新增环境敏感区，井位或站场位置变化导致评价范围内环境敏感目标数量增加，开发方式、生产工艺、井类别变化导致新增污染物种类或污染物排放量增加，与经批复的环境影响评价文件相比危险废物实际产生种类增加或数量增加、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重，主要生态环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低等情形，依法应当重新报批环评文件”。

本项目变动情况分析见表 2-29。

表 2- 31 本项目重大变动情况分析

项目	环评情况		实际情况	变化情况	是否属于重大变动	
产能总规模	产液量	19.5×10 <sup>4</sup> t/a	4.68×10 <sup>4</sup> t/a	减少 76%	不属于	
	产油量	8.1×10 <sup>4</sup> t/a	1.73× 10 <sup>4</sup> t/a	减少 78.6%	不属于	
新钻井总数量	油井	102 口	33 口新钻, 3 口探转开	减少 66 口油井, 减少 2 口注气井	不属于	
	注水井	4 口	4 口			
	注气井	2 口	0 口			
	小计	108 口井	40 口井			
回注井数	部署注水井 4 口		4 口	与环评阶段一致	不属于	
环境敏感区	环评敏感区主要为井场周边学校、村庄、小区, 生态保护红线区为大芦湖水源涵养生态保护红线。		环境敏感区整体减少; 原环评中评价范围内的大芦湖水源涵养生态保护红线已取消, 更名为黄河三角洲生物多样性维护生态保护红线	环境敏感区整体减少	不属于	
开发方式、生产工艺、井类别、污染物种类或排放量	开发方式	注水开发、注气开发		注水开发	不涉及注气开发	不属于
	生产工艺	管输、拉油		管输	不涉及拉油井	不属于
	井类别	油井和注水井、注气井三种		油井和注水井两种	无注气井	不属于
	污染物种类	废气	1、种类: 无组织废气, 非甲烷总烃、硫化氢; 2、排放量: 0.9417t/a	1、种类: 无组织废气, 非甲烷总烃、硫化氢; 2、排放量: 0.032t/a	类别不变, 排放量减少	不属于
		废水	1、种类: 钻井废水、作业废水、酸化废液、采出水、井下作业废液 2、排放量: 0	1、种类: 钻井废水、作业废水、酸化废液、采出水、井下作业废液 2、排放量: 0	不变	不属于
		固废	1、种类: 一般固废: 废脱硫剂; 危险废物: 油泥砂、废沾油防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废	1、种类: 一般固废: 废脱硫剂; 危险废物: 油泥砂、废防渗材料、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油、废滤料 2、排放量: 0	废滤料委托有资质单位进行无害化处置, 未导致不利环境影响加重	不属于

项目	环评情况		实际情况	变化情况	是否属于重大变动
		润滑油、废变压器油； <b>2、排放量：0</b>			
危险废物种类或数量、处置方式	种类及数量	废沾油防渗材料的产生总量为 5.1t/a；废润滑油产生量为 2t/a；废变压器油产生量为 0.04t/a；油泥砂产生量为 23.15t/a	验收期间暂未产生危险废物，根据实际油井产液量估算，危险废物产生量将小于环评预估量	减少	不属于
	处置方式	采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家分水站内油泥砂生物处理工程进行处理，其余危废委托有危废处理资质单位处置	油泥砂部分自行处理利用，剩余部分委托有危废处理资质单位处置；其余危废委托有危废处理资质单位处置		
生态环境保护措施或环境风险防范措施	生态环境保护措施	施工结束后对临时占地进行了地貌恢复	井数减少，导致占地面积减少，施工结束后对临时占地进行了地貌恢复，落实了环评文件及环评批复中的各项生态环境保护措施	不变	不属于
	环境风险防范措施	配备应急物资；建立健全环境风险应急预案	按照环评要求配套应急物资，定期演练并对存在问题进行整改，及时更新应急预案内容，未出现弱化或降低情形		

本项目发生变动的主要工程量中，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的变化均不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910号）中对重大变动的界定，本项目不存在重大变动。

## 2.11 项目产能规模和验收工况

本项目共部署 108 口井（油井 102 口，注水井 4 口，注气井 2 口），根据环评阶段预测，最大产油能力  $8.1 \times 10^4 \text{t/a}$ ，最大产液量  $19.5 \times 10^4 \text{t/a}$ 。

本期工程部署了 40 口井（36 口油井、4 口注水井），产油量  $1.73 \times 10^4 \text{t/a}$ ，产液量  $4.68 \times 10^4 \text{t/a}$ ，与环评设计相比，本项目产液量减少 76%，产能规模（产油量）减少 78.6%。

验收调查期间，本期工程运行工况稳定，油井运行稳定，环保设施运行正常，具备竣工环保保护验收条件。

### 3 环境影响报告书及审批文件回顾

#### 3.1 环境影响报告书主要结论与建议

##### 3.1.1 建设项目概况

方案共部署新钻井 74 口（油井 68 口、注水井 4 口、注气井 2 口）和 34 口侧钻油井，新建电加热多功能罐 14 座，电加热空气源热泵 37 座，新建  $\Phi 76 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 19.63km，新建  $\Phi 48 \times 10\text{mm}$  单井注气管线 0.1km，新建  $\Phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线 3.27km，新建正一注至原正二注高压注水干线 4.95km。对高青油区 19 口井进行拉改输改造，新建  $\Phi 60 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 3.1km，新建  $\Phi 76 \times 5\text{mm}$  单井集油管线 3.56km，新建 DN40 掺水管线 0.65km；本项目还将对高青输油站、正理庄分水站、正一注水站、正二注水站等 4 座站场进行改造。另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。项目实施后最大产油能力  $16.3 \times 10^4\text{t/a}$ （第 1 年），最大产液量  $46.3 \times 10^4\text{t/a}$ （第 15 年）。

##### 3.1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目属于鼓励类范围（七、石油、天然气 1、常规石油、天然气勘探与开采），符合国家当前的产业政策。

##### 3.1.3 环境质量现状评价结论

1) 本项目所在区域  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准要求， $\text{PM}_{10}$  和  $\text{PM}_{2.5}$  浓度、 $\text{O}_3$  的日最大 8h 平均质量浓度均不符合二级标准要求。

2) 本项目所在区域的地表水体主要是引黄干渠，黄河水质现状评价引用生态环境部黄河流域生态环境监督管理局于 2020 年 11 月发布的《黄河流域和西北诸河水环境质量月报》（简称“月报”）中的数据。根据月报，2020 年 11 月，黄河流域地表水总体水质良好，监测的 135 个断面水体类别为 I ~ V 类水质。山东省国考断面达标率在 80%以上，超标断面有 2 个，即泰安市-王台大桥站断面、聊城市-张秋断面，水体类别均为 IV 类，而本项目上游断面黄河泺口断面（山东省济南市）和下游断面黄河利津水文站断面（山东省东营市）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3) 本项目所在区域地下水不符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准，超标原因主要与当地地质、水文地质条件和地下水水化学演化有关；另外，氯化物、硫酸盐超标也可能与人为污染有关。

4) 项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类区标准。

5) 项目所在区域土壤各项监测指标满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值要求。厂外敏感目标处石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)类满足参考执行的《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 中第一类、第二类用地的筛选值要求,农用地执行第一类,建设用地执行第二类。监测结果表明项目所在区域土壤未受到污染,土壤环境质量现状良好。

### 3.1.4 环境影响评价

#### 3.1.4.1 施工期环境影响评价

##### (1) 大气

①施工期间只要采取合理化管理、控制作业面积、采用硬化道路、适当喷水洒水降尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、围金属板、大风天停止作业等措施,施工扬尘对周围环境空气的影响会明显降低。

②施工期间,运输汽车、钻井等大型机械施工中,由于使用柴油机等设备,将产生燃烧烟气,主要污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>等。但由于废气量较小,同时废气污染源具有间歇性和流动性,因此对周围大气环境影响较轻。

③本项目大部分管径较小,焊接烟尘产生量较小,通过选用专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用低毒无毒焊条等措施降低焊接烟尘的环境影响,且施工现场比较空旷,有利于空气的扩散,同时废气污染源具有间歇性和流动性。

##### (2) 地表水

施工期间产生的钻井废水通过罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理,不外排;施工作业废水从井口返排,通过管线排入废液罐暂存,由罐车就近拉运至高青接转站、正理庄沉降站、樊家分水站,经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012) 中推荐水质标准后回注地层,用于油田注水开发,无外排;管道试压废水经收集后拉运至纯梁首站采出水处理站处理达标后回注地层,用于油田注水开发,无外排;施工现场设置临时旱厕或依托站场旱厕,定期由当地农民清掏用作农肥,无外排;酸化废液排入井场废液罐,由罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理,再进入纯梁首站采出水处理系统,经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012) 中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发,无外排;正理庄分水站改造需拆除已建污泥干化场、污水污油池,清理现有污水污油池等产生的污水经站内已有污水管线输送至正理庄沉降站内采出水处理系统进行处理,经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T

5329-2012) 中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发, 无外排。因此, 施工期产生的废水对地表水环境影响很小。

### (3) 地下水

拟建项目对地下水有潜在影响, 生产单位必须做好构筑物、管道的防渗设计、施工和维护工作, 坚决避免跑、冒、滴、漏现象的发生, 发现问题及时汇报解决。同时, 严格按照施工规范施工, 保证施工质量; 严格落实各项环保及防渗措施, 并加强管理, 可有效控制渗漏环节, 防止影响地下水。在采取各项污染防治及保护措施后, 施工期对地下水环境的影响较小。

### (4) 声环境

本项目施工期噪声主要为施工机械噪声, 钻井作业噪声主要为柴油机、泥浆泵、钻机等设备噪声。各种钻井设备同时启动, 协调工作, 多种高、中频噪声叠加形成的复合稳态噪声, 其分布特点是声源露天无屏障, 高、中、低频机械噪声源高度集中, 昼夜不停连续排放; 钻井完成, 噪声消失。另外, 管线和井场建设中的推土机、挖掘机、装载机、起重安装机械设备等施工机械以及各类运输车辆。

### (5) 固体废物

根据施工现场情况, 本项目钻井固废采用泥浆不落地工艺处置; 压裂废液排入废液罐中暂存, 由罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理, 再进入纯梁首站采出水处理系统, 经过处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012) 中推荐水质标准后回注地层用于油田注水开发, 无外排; 建筑垃圾作为井场及道路基础的铺设, 施工废料能利用的部分由建设单位回收利用, 不能利用的部分全部拉运至高青县环卫部门指定地点, 依托当地环卫部门清运处理; 定向钻废弃泥浆储存在泥浆池内, 施工结束后剩余泥浆委托相关处置单位进行处置; 施工期井场拆除的多功能罐, 全部拉运至纯梁采油厂资产库封存备用; 正理庄分水站改造工程需将站内现有污泥干化场、污水污油池等拆除, 产生油泥砂经压滤浓缩后由罐车拉运至纯梁首站油泥砂贮存池暂存, 最终委托有危废处理资质单位处理, 不外排; 生活垃圾集中收集后拉运至环卫部门指定地点, 由环卫部门统一处理。施工期产生的固体废物均得到了妥善的处理与处置, 对周围环境影响很小。

## 3.1.4.2 运营期

### (1) 大气

1) 正常排放情况下, 各污染源污染物下风向最大地面浓度占标率均小于 1%, 对周围敏感目标影响很小。

2) 本项目大气环境影响评价等级为三级, 经过预测可知, 正常工况下, 硫化氢、

非甲烷总烃的排放对环境空气的影响较小，不会导致项目所在区域环境空气质量功能降低；经预测，本项目的废气无组织排放在井场厂界浓度均可达标，对周围环境影响较小。

3) 根据大气环境影响预测结果、大气环境防护距离计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，本项目排放方案合理。

#### (2) 地表水

本项目产生的采出水均经处理达标后回注，不外排。因此，本项目的废水对地表水环境影响很小。

#### (3) 地下水

本项目采取了合理的分区防渗措施，可有效避免地下水污染，项目建设对地下水环境影响较小。

#### (4) 噪声

1) 本项目各井场运营期正常运行噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区排放限值要求。

2) 施工期间，昼间、夜间厂界存在超标现象。超标范围在厂界 178m 范围内，本项目 200m 范围分布有寨子村、芦湖实验小学、魏寺村、上孟村、颜家村、于梅村等声环境敏感目标。本项目为作业时间较短，经采取噪声防治措施后不会对周围声环境造成较大影响。

#### (5) 固体废物

本项目产生的固体废物全部进行了妥善处置，均不外排，对周围环境影响较小。

### 3.1.5 总量控制

本项目无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮。

项目实施后 19 口井由原来的单井拉运改为管输井场，无组织废气排放消减，消减量为 0.153t/a，本项目运营期 VOCs 排放量为 0.9417t/a。

因此，本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 0.9417t/a。

### 3.1.6 风险评价

根据对本项目进行风险识别和源项分析可知，生产过程中危险、有害物质主要是原油、伴生气、硫化氢、柴油等，另外还有运行过程中异常情况导致的废水事故排放风险，风险潜势综合判断为 I，评价等级为简单分析。

针对项目生产特点，结合对各类事故的影响分析，提出了有针对性的风险防范措施，同时制定了本项目的应急预案纲要。

在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，本项目的建设及运行带来的环境风险是可以接受的，项目建设是可行的。

### 3.1.7 清洁生产及循环经济分析

本项目在钻井、采油、集输 3 个方面分析清洁生产水平，减少了资源、能源的消耗，削减了废弃物的产生量。按照《中国石化集团公司油气田企业清洁生产评价指标体系（试行）》对清洁生产各项指标评定，结果说明多数指标可以达到二级以上水平。因此，本项目总体符合“节能、降耗、减污、增效”的指导思想，符合清洁生产及循环经济的基本要求。

### 3.1.8 总结论

本项目的建设符合国家、行业颁布的相关产业政策、法规、规范；正常工况下，施工期和运营期对生态环境、大气环境、地表水环境、地下水环境和声环境影响小，不改变区域的环境功能；项目从钻井、采油、集输 3 个方面分析清洁生产水平，该项目总体符合清洁生产要求，采用的环保措施可行。项目存在井喷、泄漏、火灾爆炸等环境风险，评价结果表明，本项目突发环境事件的概率较低，在采取安全防范措施和突发环境事件应急预案、落实各项安全环保措施并执行完整以及确保风险防范和应急措施切实有效的前提下，满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目的环境风险可控。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

### 3.1.9 环保措施

根据建设单位项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目环评阶段提出的“三同时”竣工验收见表 3-1。

表 3-1 环评阶段提出的“三同时”竣工验收一览表

阶段	项目	措施内容	处理效果	验收内容	验收标准	完成时限
施工期	固体废物	<p>钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”（即：随钻随治工艺）进行处理。</p> <p>该工艺将钻井队固控设备（振动筛、除砂器、除泥器、离心机）分离的液相通过固液分离设备进行二次固液分离，然后利用干化设备对分离出的固相进行处理，得到钻井固废委托有资质单位处理</p>	达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	全部委托第三方单位拉运处置，综合利用	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求完井后实施执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质指标	完井后实施
		<p>压裂废液：运至纯梁首站废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排</p>	用于油田回注开发，不外排	纯梁首站已更名为纯梁中心联合站，废液处理站正常运行，且处理能力富余，处理达标	---	
		<p>定向钻废弃泥浆：由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。</p>	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	---	
		<p>施工废料：能利用的部分由建设单位回收利用，不能利用的部分全部拉运至高青县环卫部门指定地点，依托当地环卫部门清运处理。</p>	无乱堆、乱放、乱弃现象	废物去向台账	---	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	<p>生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置</p> <p>油泥砂：油泥砂由罐车拉运至纯梁首站油泥砂贮存池暂存，最终委托有危废处理资质单位进行处理。</p> <p>井场拆除设备：全部拉运至纯梁采油厂资产库封存备用</p>	<p>无乱堆、乱放、乱弃现象</p> <p>不外排</p> <p>无乱堆、乱放、乱弃现象</p>	<p>存放点干净、整洁</p> <p>油泥砂暂存于纯梁首站油泥砂贮存池，最终委托有危废处理资质单位进行处理</p> <p>废物去向台账</p>	<p>——</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）</p> <p>——</p>	
废水	<p>钻井废水：钻井废水排入泥浆不落地装置，并尽可能实现循环利用，剩余部分临时储存于井场废液罐内，通过罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理，之后进入纯梁首站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发</p> <p>酸化废液：由罐车拉运至纯梁首站废液处理站，再经纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于注水开发，不外排</p> <p>施工作业废水：由罐车拉运高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站，再经采出水处理站处理达标后用于注水开发，不外排</p>	<p>用于油田回注开发，不外排</p> <p>用于油田回注开发，不外排</p> <p>用于油田回注开发，不外排</p>	<p>纯梁首站废液处理站、纯梁首站采出水处理系统正常运行，且处理能力富余，处理达标</p> <p>高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站、采出水处理站正常运行，且处理能力富余，处理达标</p>	<p>执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质指标</p>	与主体工程同步

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

		生活污水：排入临时旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境	不直接外排	临时旱厕	---	
		管道试压废水：废水经收集后拉运至纯梁首站采出水处理站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排	---	---	---	
		清理现有污水污油池等产生的污水：通过已有污水管线输送至正理庄沉降站内采出水处理系统进行处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排	---	---	---	
	废气	1) 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，采取覆盖、洒水抑尘；2) 加强施工管理，尽可能缩短施工周期	---	---	---	
	噪声	1) 合理选择施工时间，减少对居民的影响；2) 合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让	无噪声扰民现象发生	---	执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	
	生态环境	1) 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；2) 制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实		临时占地完成生态恢复	绿化及复垦	施工结束
运营期	固体废物	油泥砂：暂存于樊家分水站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理，经	生物处理，不外排	油泥砂暂存于樊家分水站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理	危险废物贮存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T7301-2016）后，用于铺垫井场			（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）	
	废沾油防渗材料：随产随清，委托有资质单位进行无害化处置	外委处理，不外排	废沾油防渗材料随产随清，委托有资质单位进行无害化处置		
	废弃的含油抹布、劳保用品：收集至纯梁首站油泥砂贮存池临时分类贮存	不外排	——	——	运营期
	废润滑油：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池临时分类贮存，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	外委处理，不外排	暂存于纯梁首站油泥砂贮存池临时分类贮存，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置	危险废物贮存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）	运营期
	废变压器油：随产随清，委托有资质单位进行无害化处置		随产随清，委托有资质单位进行无害化处置		运营期
废水	采出水：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水分站采出水处理站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水分站正常运行	执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中推荐水质指标	运营期
	井下作业废液：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水分站采出水处理站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	用于油田回注开发，不外排	废水不外排，高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水分站采出水处理站正常运行		运营期
废气	井场无组织挥发废气：油	——	油套连通装置	执行《挥发性有机物排放标准第 7 部	运营期

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

		井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送			分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m <sup>3</sup> ）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 厂界浓度限值（硫化氢：0.06mg/m <sup>3</sup> ）	
	噪声	1) 选择低噪声设备；2) 加强设备维护，使其处在最佳运行状态	井场厂界达标	厂界噪声值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	运营期
环境风险		风险防范措施及应急预案		应急预案已制定	应急预案文件	——
环境管理与环境监测		委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	——	环境管理制度；监测计划	——	环境管理与环境监测

### 3.1.10 建议

1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；加强内部管理，加强对生产过程及各项环保设施的监控，发现问题及时采取有效措施进行解决，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象和环保设施超标排污的现象发生。

2) 项目运行过程中加强对生产设备及配套设施管理、维护，防止腐蚀穿孔、遭外界破坏等事故的发生。

## 3.2 审批部门审批决定

2022年7月27日，淄博市生态环境局高青分局审批了《纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目环境影响报告书》，批复文号为“高环审[2022]23号”（见附件2），主要要求原文如下：

报来《纯梁采油厂高青油田2022-2024年滚动开发项目环境影响报告书》（环评单位：山东信晟科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

项目建设地址位于淄博市高青县。项目总投资120581万元，其中环保投资2176.9万元。建设内容：本项目方案共部署新钻井74口（油井68口、注水井4口、注气井2口）和34口侧钻油井，新建电加热多功能罐14座，电加热空气源热泵37座，新建 $\phi 76 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线19.63km，新建 $\phi 48 \times 10\text{mm}$ 单井注气管线0.1km，新建 $\phi 68 \times 10\text{mm}$ 单井注水管线3.27km，新建正一注至原正二注高压注水干线4.95km。对高青油区19口井进行拉改输改造，新建 $\phi 60 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线3.1km，新建 $\phi 76 \times 5\text{mm}$ 单井集油管线3.56km，新建DN40掺水管线0.65km；本项目还将对高青输油站、正理庄分水站、正一注水站、正二注水站等4座站场进行改造。另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。

根据环评结论，该项目在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施进行设计、建设和生产。

二、项目建设必须重点落实环评报告书提出的各项环保措施和以下要求。

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目区施工期钻井废水、酸化废液、施工作业废液、清管废水经收集后运回纯梁首站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SYT5329-2012）中注水

指标回注标准后回注地层；清理沉积液池等产生污水由高青输油站采出水处理系统进行处理，不外排；生活污水经井场设置移动厕所收集，由当地农民掏运作农肥。运营期井下作业废液及采出水经收集依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站进行处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SYT5329-2012)中注水指标回注标准后回注地层。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中相关标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放控制浓度限值标准。

4、钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，与生活垃圾一同由环卫部门处理。压裂废液由罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站预处理后进入纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发。拆除污泥干化场、污水污油池等产生油泥砂收集拉运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理。

采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家分水站内油泥砂生物处理工程进行处理，符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》(SY/T7301-2016)后，用于井场及道路基础的铺设；废润滑油、少量的废弃含油抹布、劳保用品、废沾油防渗材料、废变压器油作为危险废物，须集中收集后交由签订协议的有资质单位处置，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

5、施工期须合理选择施工时间，合理布置场站，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声排放限值。运营期对高噪设备须进行消声、隔音、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区标准。

6、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施。根据钻井过程可能产生的油水窜层、井喷、火灾等可能情况，作好环境突发事故应急预案，并定期、不定期进行演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

7、该项目建成后，主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标内，并严格按照《排污许可证管理办法(试行)》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。

8、加强钻井及运营期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区

域、钻井泥浆池占地等区域地表植被进行恢复和绿化。

三、若该项目的建设性质，规模，地点，生产工艺，环境保护措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产和使用。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。

## 4 环境保护措施落实情况调查

### 4.1 生态保护工程和设施

本项目对周边生态环境的影响主要体现在施工期。

1) 在施工期间，为保证施工质量，建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，确保工程实施过程中，能够严格遵守国家、地方等相关环境法律法规；

2) 管线工程施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工，减少了临时占地面积。施工期间严格限制了施工人员及施工机械活动范围，未破坏施工作业带以外的土壤及地面植物；

3) 施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各类污染物均可按环评要求妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

4) 采取了边铺设管道边分层覆土的措施，减少了裸地的暴露时间，施工结束后，能够做到及时清理现场，恢复地貌，已将施工期对生态环境的影响降到最低程度。



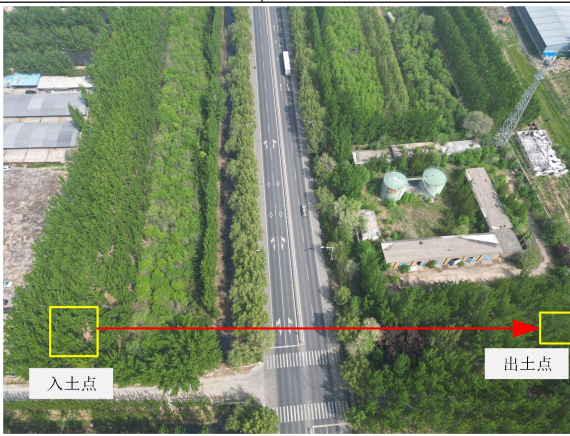
	
<p>单井集油管线施工带恢复</p>	<p>单井集油管线施工带恢复</p>
	
<p>定向钻出、入土点恢复现状</p>	

表 4-1 项目占地地貌及植被恢复情况

## 4.2 污染防治和处置设施

### 4.2.1 施工期污染防治和处置措施

#### 4.2.1.1 废气

##### （1）施工扬尘

施工期采取了合理化管理、控制作业面积、定期洒水抑尘、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖措施、大风天停止作业等措施。

##### （2）施工废气

施工期采用了符合国家标准的汽油、柴油，加强了设备保养，减轻了废气排放对周边环境的影响。

##### （3）焊接废气

本期工程新建管道长度短、管径小，焊接烟尘产生量较小，通过选用专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用低毒无毒焊条等措施降低焊接烟尘的环境影响，且施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。本期工程施工期间焊接烟尘对周边大气环境影响较小。

#### 4.2.1.2 废水

##### （1）钻井废水

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水按照处置单位环评批复及验收要求进行处理。

##### （2）施工作业废液

本项目 37 口井完井时洗井产生的施工作业废液量约 1110m<sup>3</sup>，从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

##### （3）酸化废液

本次工程共 7 口井涉及酸化废液，共 175.1m<sup>3</sup>。产生后在现场废液罐中暂存，由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已

全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

#### （4）管道试压废水

本项目管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道试压废水产生量较少，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。

#### （5）生活污水

经调查，施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

#### （6）依托可行性

纯梁采油厂纯梁中心联合站作业废液处理站及采出水处理站情况详见 2.5 依托工程。

验收调查期间，纯梁中心联合站作业废液处理站、纯梁中心联合站采出水处理站运转正常，处理后的回注水能够满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准。

表 4-2 2025 年 12 月纯梁中心联合站回注水水质监测数据

站名	含油量 (mg/L)		悬浮固体含量 (mg/L)		悬浮物颗粒直径中值 (μm)		平均腐蚀率 (mm/a)	
	监测值	限值	监测值	限值	监测值	限值	监测值	限值
中心站去梁家楼	1.2	10.0	0.4	15.0	1.3	5.0	0.008	0.076
中心站去纯化	1.1	30.0	0.6	25.0	2.4	5.0	0.009	0.076

本项目施工期产生的酸化废液以及废压裂液已分批拉运处理完成，可以满足本项目废水处理的依托需求。

### 4.2.1.3 噪声

施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，本项目选用了低噪声设备，随着施工的结束，对周边环境的影响已消失，未产生不利影响。根据调查，施工期间未收到举报、投诉。

### 4.2.1.4 固体废物

#### （1）钻井固废

钻井固废主要包括钻井过程中无法利用或钻井完工后剩余的废弃泥浆和钻井过程中岩石经钻头研磨而破碎形成的岩屑。本项目钻井固废采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

18599-2020) 要求进行了管理, 泥浆 (28367m<sup>3</sup>) 由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离, 分离出的泥饼 (19157m<sup>3</sup>) 按照处置单位环评批复进行了综合利用。

#### (2) 施工废料

施工废料已尽量回收利用, 无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理。

#### (3) 压裂废液

本项目共 10 口井涉及压裂作业, 共产生 1590.92m<sup>3</sup> 压裂废液, 通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理, 再进入了纯梁中心联合站采出水处理站, 最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T 5329-2022) 中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层, 用于油田注水开发, 未外排。

#### (4) 生活垃圾

施工期间产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中, 后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理。

#### (5) 定向钻废弃泥浆

由施工单位回收, 委托专业单位综合利用, 泥浆池及时填埋, 进行地貌和植被恢复。

### 4.2.2 运营期污染防治和处置措施

#### 4.2.2.1 废气

运营期废气主要为采油井场油井井口无组织挥发的烃类废气。本项目油井安装了油套连通套管气回收装置, 同时采用了密闭管输工艺有效避免烃类气体无组织挥发。油井伴生气随采出液一同密闭进入集输流程, 进行后续处理。

#### 4.2.2.2 废水

##### (1) 采出水

运营期采出水经依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》(SY/T5329-2022) 中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层, 用于油田注水开发, 未外排。

##### (2) 井下作业废液

井下作业废液主要包括修井作业产生的井筒循环液、井口返排水、冲洗水、冷却水(机械污水)。本次验收调查期间尚未开展井下作业, 经现场调查, 实施井下作业过程时, 废水收集后均可泵入集输流程, 最终可通过依托的正理庄分水

站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

### （3）反冲洗水

正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

### （4）采出水处理站回注水自行监测结果

本次收集了近期高青采出水处理站、正理庄采出水处理站和樊家分水站处理后的回注水水质监测数据。根据监测结果，本项目依托的采出水处理站出水指标可满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准，采出水处理站实际运行效果较好。监测结果见表 4- 3。

表 4- 3 采出水处理站回注水水质监测数据

类型	监测时间	含油量 (mg/L)		悬浮固体含量 (mg/L)		悬浮物颗粒直径中值 (μm)	
		标准值	实测值	标准值	实测值	标准值	实测值
高青采出水处理站	2025.12	100	1.3	35	1.2	5.5	1.3
正理庄采出水处理站	2025.12	100	6.9	35	1.5	5.5	2.4
樊家分水站采出水处理站	2026.2	100	3.0	35	19.0	5.5	3.0

#### 4.2.2.3 噪声

本项目油井抽油机采取了底座加固、旋转设备加注润滑油等措施，能够有效降低设备运行噪声对周边环境的影响。

#### 4.2.2.4 固体废物

正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本期工程产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程若产生，

已委托了淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限责任公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。

### 4.3 “三同时”落实情况

#### 4.3.1 环评报告书提出的环保措施落实情况

根据本项目环境影响报告书中提出的“三同时”竣工验收一览表，经调查，建设单位基本落实了环境影响报告书中提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响，详见表 4-4。

表 4-4 “三同时”竣工验收一览表落实情况

阶段	项目	环评措施内容	实际情况	结论
施工期	固体废物	<p>1. 钻井固废：采用“泥浆不落地工艺”（即：随钻随治工艺）进行处理。该工艺将钻井队固控设备（振动筛、除砂器、除泥器、离心机）分离的液相通过固液分离设备进行二次固液分离，然后利用干化设备对分离出的固相进行处理，得到钻井固废委托有资质单位处理</p> <p>2. 压裂废液：运至纯梁首站废液处理站进行处理，处理达标后回用于油田注水开发，不外排</p> <p>3. 定向钻废弃泥浆：由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。</p> <p>4. 施工废料：能利用的部分由建设单位回收利用，不能利用的部分全部拉运至高青县环卫部门指定地点，依托当地环卫部门清运处理。</p> <p>5. 生活垃圾：全部收集后拉运至市政部门指定地点，由环卫部门统一处置</p> <p>6. 油泥砂：油泥砂由罐车拉运至纯梁首站油泥砂贮存池暂存，最终委托有危废处理资质单位进行处理。</p> <p>7. 井场拆除设备：全部拉运至纯梁采油厂资产库封存备用</p>	<p>1. 本项目采用了“泥浆不落地”工艺，泥浆（28367m<sup>3</sup>）由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（19157m<sup>3</sup>）按照处置单位环评批复进行了综合利用；</p> <p>2. 压裂废液通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理达标后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；</p> <p>3. 定向钻废弃泥浆：由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复；</p> <p>4. 施工废料已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理；</p> <p>5. 施工过程中产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理；</p> <p>6. 在拆除正理庄分水站站污泥干化场过程中产生油泥砂，随产随清，委托有资质单位处理，无外排。</p>	已落实

阶段	项目	环评措施内容	实际情况	结论
	废水	<p>1. 钻井废水、施工作业废液、酸化废液：通过罐车拉运至纯梁首站废液处理站进行处理，之后进入纯梁首站采出水处理系统，处理达标后回注地层，用于油田注水开发</p> <p>2. 生活污水：排入临时旱厕，定期由当地农民清掏用作农肥，不直接外排于区域环境</p> <p>3. 管道试压废水：废水经收集后拉运至纯梁首站采出水处理站处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排</p> <p>4. 清理现有污水污油池等产生的污水：通过已有污水管线输送至正理庄沉降站内采出水处理系统进行处理，处理达标后用于油田注水开发，不外排</p>	<p>1. 本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水按照处置单位环评批复及验收要求进行处理；</p> <p>2. 酸化废液由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理达标后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；</p> <p>3. 施工作业废液通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；</p> <p>4. 管道试压废水产生量较少，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境；</p> <p>5. 本期工程不涉及污水污油池；</p> <p>6. 清理污泥干化场产生的污水收集后管输至正理庄沉降站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发。</p>	已落实
	废气	<p>1. 原材料运输、堆放要求遮盖；及时清理场地上弃渣料，不能及时清运的采取覆盖措施，洒水灭尘；</p> <p>2. 加强施工管理，尽可能缩短施工周期</p>	<p>(1) 原材料运输、堆放采取了遮盖措施，施工现场未发生弃渣遗留；</p> <p>(2) 施工期加强了施工管理，已缩短了钻井周期</p>	已落实
	噪声	<p>1. 合理选择施工时间，减少对居民的影响；</p> <p>2. 合理布置井场，对村庄等环境敏感点进行合理避让</p>	<p>(1) 合理的施工计划，除需要连续施工的工程以外，均避免了夜间施工；</p> <p>(2) 优化了钻井平台的布局，高噪声源基本位于钻井井场中间位置，泵类设置减振基础，尽可能布置在泵房内，起到了有效的降噪效果；定期对设备进行维修和保养，并记录维修台账；</p> <p>(3) 车辆运输尽可能选择昼间运输，限制运输车辆的行车速度，同时记录泥浆、废水等运输轨迹，远离敏感区，并将运输轨迹进行纸质和电子存档</p>	已落实
	生态环境	<p>1. 合理制定施工计划，严格施工现场管理，减少对生态环境的扰动；</p> <p>2. 制定合理、可行的生态恢复计划，并按计划落实</p>	<p>验收调查期间，施工现场临时占地已完成了土地平整、地貌恢复</p>	已落实

阶段	项目	环评措施内容	实际情况	结论
运营期	固体废物	1. 油泥砂：暂存于樊家分水站油泥砂贮存池，采用生物处理工程进行处理，经检测石油烃含量符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T7301-2016）后，用于铺垫井场； 2. 废沾油防渗材料：随产随清，委托有资质单位进行无害化处置； 3. 废弃的含油抹布、劳保用品：收集至纯梁首站油泥砂贮存池临时分类贮存； 4. 废润滑油：暂存于纯梁首站油泥砂贮存池临时分类贮存，最终委托有危废处理资质的单位进行无害化处置； 5. 废变压器油：随产随清，委托有资质单位进行无害化处置。	正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程若产生，纯梁采油厂已委托了淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。	已落实
	废水	1. 采出水：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排 2. 井下作业废液：依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排	采出水、井下作业废液依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排。正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。	已落实
	废气	油井安装油套连通套管气回收装置，油气采用密闭管道输送	本项目对油井井口均加强了密封，并加装了油套连通装置，能够有效收集采出液中的伴生气。油井伴生气随采出液一同密闭进入集输流程，进行后续处理。纯梁采油厂在日常管理中加强了设备检修维护，降低了非甲烷总烃的无组织挥发	已落实
	噪声	1. 选择低噪声设备； 2. 加强设备维护，使其处在最佳运行状态	验收期间未进行井下作业，后期作业施工时需选择合理的施工时间及低噪声设备，可减轻对周边声环境的影响	已落实
环境风险	风险防范措施及应急预案	已制定相应的应急预案，并完成了备案，纯梁采油厂定期组织了应急演练	已落实	
环境管理与环境监测	委托有关部门或设备生产厂家，对有关人员进行操作技能培训，培训合格后上岗；制定环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	纯梁采油厂制定了环境管理制度与监测计划，委托有资质的单位定期进行监测，建立健全设备运行记录	已落实	

### 4.3.2 环评批复意见落实情况调查

生态环境主管部门提出的批复意见的落实情况见表 4-5。从表中可以看出，建设单位基本落实了生态环境主管部门对本项目提出的环境保护措施，有效地降低了项目对环境的不利影响。

表 4-5 环评批复意见落实情况调查

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
废气污染防治	<p>项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中相关标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放控制浓度限值标准。</p>	<p>1、经调查，本项目施工期按照现行《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 311 号修订）严格控制了扬尘污染，采取洒水降尘、遮盖土堆和建筑材料、施工现场设置围挡等措施，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；</p> <p>2、本项目采油井口加强密封，加装了油套连通装置。油井采用全密闭集输工艺。根据验收期间监测结果，厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 中 VOCS 厂界监控点浓度限值要求。各项措施符合《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准》（GB 39728-2020）相关标准要求；</p> <p>3、本期工程新建管道长度短、管径小，焊接烟尘产生量较小，通过选用专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用低毒无毒焊条等措施降低焊接烟尘的环境影响，且施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。本期工程施工期间焊接烟尘对周边大气环境影响较小</p>	已落实
废水污染防治	<p>项目区施工期钻井废水、酸化废液、施工作业废液、清管废水经收集后运回纯梁首站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SYT5329-2012)中注水指标回注标准后回注地层；清理沉积液池等产生污水由高青输油站采出水处理系统进行处理，不外排；生活污水经井场设置移动厕所收集，由当地农民掏运作农肥。运营期井下作业废液及采出水经收集依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站进行处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SYT5329-2012)中注水指标回注标准后回注地层。</p>	<p>1. 本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水按照处置单位环评批复及验收要求进行处理；</p> <p>2. 酸化废液由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理达标后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；</p> <p>3. 施工作业废液通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；</p>	已落实

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
		<p>4. 管道试压废水产生量较少，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境；</p> <p>5. 本期工程不涉及污水油污池；</p> <p>6. 生活污水排入施工现场环保厕所；</p> <p>7. 运营期采出水、井下作业废液依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家分水站采出水处理站处理达标后，回注用于油田注水开发，不外排。</p> <p>8. 运营期正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。</p>	
噪声污染防治	<p>施工期须合理选择施工时间，合理布置场站，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值。运营期对高噪设备须进行消声、隔音、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类功能区标准。</p>	<p>（1）施工期选用了低噪声设备，采用了网电钻机，施工过程有专员对设备进行检查，发现问题及时维修，并记录维修台账；施工期除了需要连续施工的钻井井场外，地面工程全部在昼间施工，施工期未收到环保投诉；</p> <p>（2）验收调查期间尚未开展井下作业。根据验收监测结果，井场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求。</p>	已落实
固废污染防治	<p>钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，与生活垃圾一同由环卫部门处理。压裂废液由罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站预处理后进入纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发。拆除污泥干化场、污水油污池等产生油泥砂收集拉运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理。</p> <p>采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家分水站内油泥砂生物处理工程进行处理，符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T7301-2016）后，用于井场及道路基础的铺设；废润滑油、少量的废弃含油抹布、劳保用品、废沾油防渗材料、废变压器油作为危险废物，须集中收集后交由签订协议的有资质单位处置，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控</p>	<p>1. 本项目采用了“泥浆不落地”工艺，施工结束后泥浆（28367m<sup>3</sup>）由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（19157m<sup>3</sup>）按照处置单位环评批复进行了综合利用；</p> <p>2. 压裂废液通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理达标后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；</p> <p>3. 定向钻废弃泥浆：由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复；</p> <p>4. 施工废料已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理；</p> <p>5. 施工期间产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理；</p> <p>6. 在拆除正理庄分水站站内污泥干化场过程中产生油泥砂，随产随清，委托有资质单位处理，无外排；</p> <p>7. 正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属</p>	已落实

项目	环评批复意见	实际落实情况	结论
	制标准》(GB18597—2001)及其修改单要求；生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。	于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。 8. 本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程中若产生，已委托了淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。	
环境风险控制	严格按照有关规定、采取必要风险防范措施。根据钻井过程可能产生的油水窜层、井喷、火灾等可能情况，作好环境突发事故应急预案，并定期、不定期进行演练，确保事故发生时对环境影响降到最低。	施工期间、验收调查期间未发生井喷、管道破裂等事故，突发环境事件应急预案已制定并已完成备案，定期进行应急演练，验收调查期间未发生管道破裂、穿孔等环境污染事故。	已落实
其它要求	该项目建成后，主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标内，并严格按照《排污许可证管理办法(试行)》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。	本期工程主要污染物排放量应控制在环评确认的总量控制指标内。并严格按照《排污许可证管理办法(试行)》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。	已落实
	加强钻井及运营期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被进行恢复和绿化。	施工期间控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，缩小施工作业带宽度，减少对地表的碾压；提高工程施工效率，施工完成后对地面进行平整，目前井场和管线周边植被恢复良好；验收调查期间，施工现场临时占地已完成了土地平整、植被恢复	已落实
	若该项目的建设性质，规模，地点，生产工艺，环境保护措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。	本项目的建设性质，规模，地点，生产工艺未发生重大变化。	已落实
	项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产和使用。	1、本项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的环境保护“三同时”制度。 2、目前项目处于调试阶段，按照规定程序开展竣工环境保护验收工作，通过本次验收后，项目方可正式投入运行。 3、本项目不存在法律法规规定的重大变动情况，不需要重新报批环评文件。	已落实

## 5 环境影响调查

### 5.1 环境影响监测

2026 年 4 月，验收调查组对本项目进行了现场调查工作，同步制定了本项目验收调查监测方案，我公司于 2026 年 4 月 24 日~2026 年 4 月 30 日对本项目开展了监测工作，监测内容包括井场站场厂界废气、噪声、井场土壤环境质量现状、项目周边地下水环境质量现状等 4 个方面。监测期间，各生产设施运行工况稳定。

#### 5.1.1 质量保证和质量控制

##### 1) 监测分析方法

本项目监测依据见表 5-1。

表 5-1 本项目监测依据一览表

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
无组织废气监测				
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十一、硫化氢（二）亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局（2003）第四版增补版	0.001mg/m <sup>3</sup>
土壤环境监测				
1	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 ATOMIC	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
3	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
4	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
5	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 ATOMIC	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
6	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
7	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
8	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
9	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
10	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
11	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
12	1, 1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
13	1, 2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
14	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg
15	1, 1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
16	顺-1, 2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
17	反-1, 2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
18	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
19	1, 2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
20	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
21	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
22	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg
23	1, 1, 1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
24	1, 1, 2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物	HJ 605-2011	1.2μg/kg

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
		的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法		
25	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
26	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
27	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg
28	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
29	1, 2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
30	1, 4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg
31	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
32	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
33	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg
34	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg
35	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg
36	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
37	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.08mg/kg
38	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
39	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
40	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
41	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
42	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机	HJ 834-2017	0.1mg/kg

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
		物的测定 气相色谱-质谱法		
43	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
44	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
46	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
声环境监测				
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
地下水环境质量现状监测				
1	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标（10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法）	GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
2	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标（11.1 称量法）	GB/T 5750.4-2023	/
3	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
4	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
5	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
7	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342-2007	8mg/L
8	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018	0.01mg/L
9	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
10	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标（4.1 酸性高锰酸钾滴定法；4.2 碱性高锰酸钾滴定法）	GB/T 5750.7-2023	0.05mg/L
11	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
12	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04 μg/L
13	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3 μg/L
14	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标（13.1 二苯碳酰二肼分光光	GB/T 5750.6-2023	0.004mg/L

序号	监测项目	监测方法	方法来源	检出限
		度法)		
15	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
16	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
17	钡	水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 602-2011	2.5μg/L
18	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/

## 2) 监测仪器

本项目监测主要仪器、设备见表 5-2。

表 5-2 主要监测仪器、设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号
现场主要检测仪器及设备			
1	便携式浊度计	WZB-170	LP-X-166
2	便携式多参数分析仪	DZB-712F	LP-X-165
3	水温计	-6-40℃	LP-X-129
4	温湿度计	TES-1360A	LP-X-092
5	温湿度计	TES-1360A	LP-X-093
6	温湿度计	TES-1360A	LP-X-095
7	轻便三杯风向风速表	FB-8	LP-X-071
8	轻便三杯风向风速表	DEM6	LP-X-018
9	数显风速计	AZ8910	LP-X-040
10	数显风速计	AZ8910	LP-X-069
11	空盒气压表	DYM3	LP-X-101
12	空盒气压表	DYM3	LP-X-100
13	空盒气压表	DYM3	LP-X-099
14	真空箱气袋采样器	TW-7000D	LP-X-153
15	真空箱气袋采样器	TW-7000D	LP-X-154
16	真空箱气袋采样器	TW-7000D	LP-X-155
17	真空箱气袋采样器	TW-7000D	LP-X-156
18	真空箱气袋采样器	KB-6D	LP-X-120
19	真空箱气袋采样器	KB-6D	LP-X-121
20	真空箱气袋采样器	KB-6D	LP-X-135
21	真空箱气袋采样器	KB-6D	LP-X-136
22	真空箱气袋采样器	KB-6D	LP-X-108
23	真空箱气袋采样器	KB-6D	LP-X-109
24	综合大气采样器	KB-6120	LP-X-056

序号	设备名称	设备型号	设备编号
25	综合大气采样器	KB-6120	LP-X-057
26	综合大气采样器	KB-6120	LP-X-058
27	综合大气采样器	KB-6120	LP-X-059
28	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	LP-X-009
29	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	LP-X-010
30	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	LP-X-011
31	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	LP-X-012
32	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	LP-X-161
33	多功能声级计	AWA6228+	LP-X-050
34	声校准器	AWA6021A	LP-X-116
室内分析主要检测仪器			
1	气相色谱仪	GC-7900	LP-S-042
2	紫外/可见分光光度计	UV-1800	LP-S-090
3	电子天平	GL2204B	LP-S-126
4	气相-质谱联用仪	TRACE 1310-ISQ QD300	LP-S-040
5	电子精密天平	JA21002	LP-S-064
6	电子天平	JA21002	LP-S-021
7	气质联用仪	ISQ7000、TRACE 1300	LP-S-109
8	石墨炉原子吸收光谱仪	iCE 3400	LP-S-035
9	原子吸收分光光度计（火焰）	TAS-990F	LP-S-037
10	原子荧光光度计	AFS-8230	LP-S-038
11	气相色谱仪	GC-2014C	LP-S-110
12	紫外/可见分光光度计	TU1810PC	LP-S-004
13	气相色谱仪	TRACE 1310	LP-S-039
14	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	LP-S-029
15	PH 计	PHSJ-4A	LP-S-012
16	离子活度计	PXSJ-216	LP-S-010
17	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	LP-S-118
18	红外分光测油仪	OIL 480	LP-S-085
19	电感耦合等离子发射光谱仪	iCAP 7400	LP-S-034

### 3) 人员能力

山东蓝普检测技术有限公司（CMA：171512055405）和山东安和安全技术研究院有限公司监测人员（CMA：221520340832）均经过考核并且持证上岗，所有监测仪器、设备均经过计量部门检定/校准并在有效期内。

### 4) 质量控制

(1) 废气监测质量保证和质量控制按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 及其修改单 (HJ 194-2017/XG1-2018) 的要求进行。

(2) 噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 的要求进行。

(3) 土壤监测质量保证和质量控制按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004) 等的要求进行。

(4) 地下水监测质量保证和质量控制按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)。

### 5.1.2 大气环境监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》(HJ 612-2011), 本次对本项目 11 座采油井场、3 座站场厂界非甲烷总烃、硫化氢无组织排放开展监测。

#### 1) 监测点位

本期工程无组织废气监测点位见表 5-1、图 5-1。

表 5-3 无组织废气监测点位

序号	名称	监测项目
G1	高 46-平 23 井场	非甲烷总烃、硫化氢
G2	高 94-斜 37 井场	
G3	樊 184-斜 1 井场	
G4	高 892-平 1 侧	
G5	樊 41-侧斜 11 井场	
G6	高 890-斜 33 井场	
G7	樊 23-斜 31 井场	
G8	樊 13-侧 19B	
G9	樊 15-侧 201	
G10	高 424-侧 26	
G11	樊斜 166 井场	
G12	高青输油站	
G13	正理庄分水站	
G14	樊家分水站	

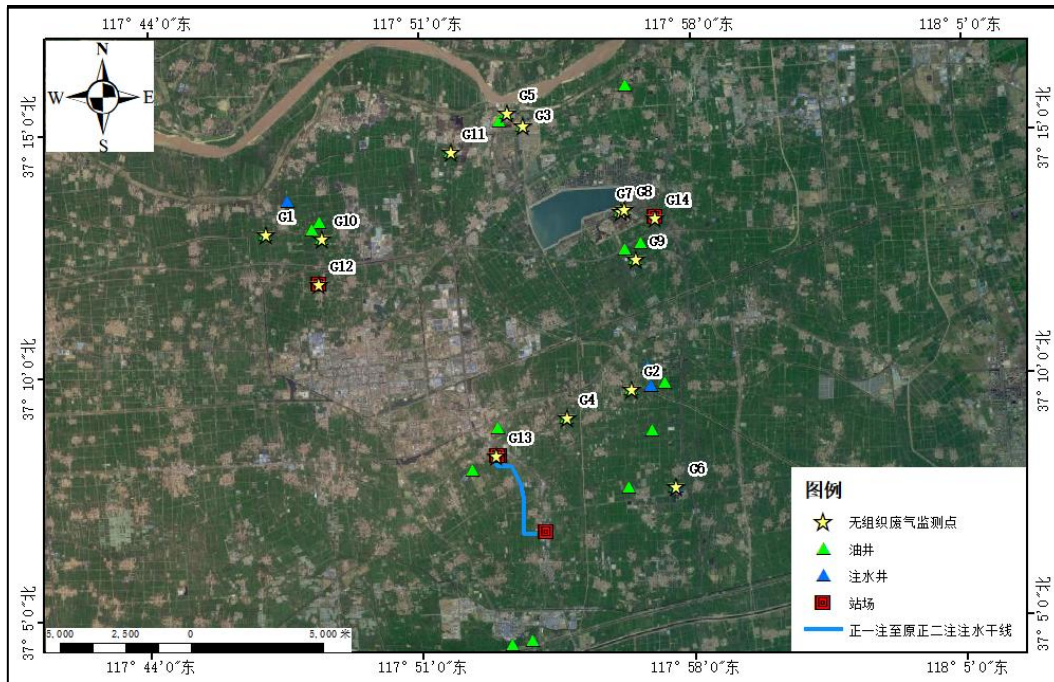


图 5-1 无组织废气监测点位示意图

## 2) 监测布点及监测要求

无组织废气监测布点方式见图 5-2。

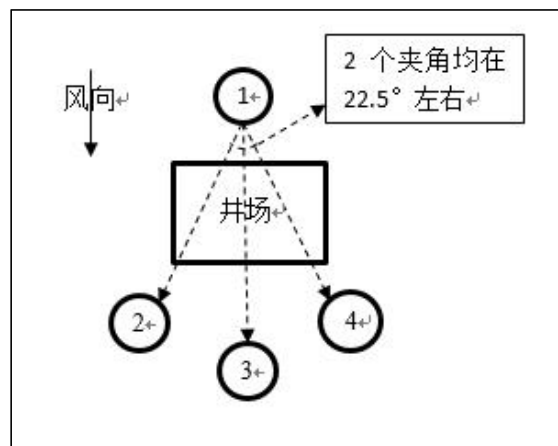


图 5-2 非甲烷总烃监控点布点示意图

**监测要求：**非甲烷总烃厂界无组织每天 3 次，监测 2 天；同步记录风速、风向、气温、气压等气象要素；硫化氢厂界连续监测 2 天，每 2h 采样一次，每天共 4 次，同步记录风速、风向、气温、气压等气象要素。

**执行标准：**《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/ 2801.7-2019) 中 VOCs 厂界监控点浓度限值 ( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )；硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中硫化氢厂界标准限值 ( $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ )。

监测结果见表 5- 4~表 5- 5。

表 5- 4 监测期间气象参数

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速	气温	气压
				(m/s)	(℃)	(Kpa)
2026. 04. 28	G7 樊 23-斜 31 井场上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102
		第二次	NW	1.8	16.3	102
		第三次	NW	2.2	18.5	102
		第四次	NW	2.1	19.1	102
	G8 樊 13-侧 19B 上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102
		第二次	NW	1.8	16.3	102
		第三次	NW	2.2	18.5	102
		第四次	NW	2.1	19.1	102
	G4 高 892-平 1 侧上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102
		第二次	NW	1.8	16.3	102
		第三次	NW	2.2	18.5	102
		第四次	NW	2.1	19.1	102
	G13 正理庄分 水站上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102
		第二次	NW	1.8	16.3	102
		第三次	NW	2.2	18.5	102
		第四次	NW	2.1	19.1	102
	G10 高 424-侧 26 上风向	第一次	NW	1.9	10.1	102
		第二次	NW	1.6	9.2	102
		第三次	NW	1.4	9	102
		第四次	NW	1.5	14.1	102
G12 高青输油 站上风向	第一次	NW	1.9	10.1	102	
	第二次	NW	1.6	9.2	102	
	第三次	NW	1.4	9	102	
	第四次	NW	1.5	14.1	102	
2026. 04. 29	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G3 樊 184-斜 1 井场上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G9 樊 15-侧 201 上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G14 樊家分水分站上风向	第四次	W	1.7	22.2	101.9
		第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G2 高 94-斜 37 井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	1.1	18.9	101.9
		第四次	W	1.3	21.5	101.9
	G6 高 890-斜 33 井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	1.1	18.9	101.9
		第四次	W	1.3	21.5	101.9
	G1 高 46-平 23 井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	0.9	18.9	101.9
		第四次	W	0.7	21.5	101.9
	G11 樊斜 166 场井上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	0.9	18.9	101.9
第四次		W	0.7	21.5	101.9	
2026. 04. 30	G3 樊 184-斜 1 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G9 樊 15-侧 201 上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G14 樊家分水分站上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G2 高 94-斜 37 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G6 高 890-斜 33 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G1 高 46-平 23 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G11 樊斜 166 井 场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4

表 5- 5 井场厂界无组织排放监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
2026. 04. 27	G7 樊 23-斜 31 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
2026. 04. 27	G7 樊 23-斜 31 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	0. 86
			第二次	1. 15
			第三次	1. 07
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 2		第一次	1. 14
			第二次	1. 01
			第三次	1. 23
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 3		第一次	1. 05
			第二次	1. 01
			第三次	0. 97
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 4		第一次	1. 15
			第二次	1. 19
			第三次	1. 16
2026. 04. 27	G8 樊 13-侧 19B 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G8 樊 13-侧 19B 下风向 3		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 4		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 上风向 1		非甲烷总烃	第一次	1.01
				第二次	1.07
	第三次			0.86	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 2			第一次	1.03
				第二次	0.73
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 3			第三次	0.89
				第一次	1.05
				第二次	0.83
G8 樊 13-侧 19B 下风向 4	第三次	0.86			
	第一次	0.99			
	第二次	0.87			
		第三次		0.89	
2026.04.27	G4 高 892-平 1 侧上风向 1	硫化氢		第一次	ND
				第二次	ND
				第三次	ND
				第四次	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向 2		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G4 高 892-平 1 侧下风向 3		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G4 高 892-平 1 侧下风向 4		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
G4 高 892-平 1 侧上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.83		
		第二次	0.61		
		第三次	0.79		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G4 高 892-平 1 侧下风向 2		第一次	0.74		
			第二次	0.71		
			第三次	0.78		
	G4 高 892-平 1 侧下风向 3		第一次	0.71		
			第二次	0.68		
			第三次	0.74		
	G4 高 892-平 1 侧下风向 4		第一次	0.6		
			第二次	0.89		
			第三次	0.83		
2026.04.27	G13 正理庄分水站上风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G13 正理庄分水站下风向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G13 正理庄分水站下风向 3		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G13 正理庄分水站下风向 4		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G13 正理庄分水站上风向 1		非甲烷总烃	第一次	0.86	
				第二次	0.83	
				第三次	0.8	
				G13 正理庄分水站下风向 2	第一次	0.83
					第二次	0.75
					第三次	0.65
				G13 正理庄分水站下风向 3	第一次	0.87
					第二次	0.9
第三次		0.72				
G13 正理庄分水站下风向 4		第一次		0.84		
		第二次		0.78		
		第三次		0.81		
2026.04.27	G10 高 424-侧 26 上风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G10 高 424-侧 26 下风向 2		第三次	ND	
			第四次	ND	
			第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
			G10 高 424-侧 26 下风向 3	第一次	ND
				第二次	ND
	第三次	ND			
	第四次	ND			
	G10 高 424-侧 26 下风向 4	第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
	G10 高 424-侧 26 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.66	
			第二次	0.59	
第三次			0.59		
G10 高 424-侧 26 下风向 2	第一次	0.73			
	第二次	0.65			
	第三次	0.53			
G10 高 424-侧 26 下风向 3	第一次	0.66			
	第二次	0.67			
	第三次	0.66			
G10 高 424-侧 26 下风向 4	第一次	0.77			
	第二次	0.69			
	第三次	0.69			
2026.04.27	G12 高青输油站上风向 1	硫化氢	第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G12 高青输油站下风向 2		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G12 高青输油站下风向 3		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
G12 高青输油站下风向	第一次	ND			

	4		第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	DG12 高青输油站上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.68
			第二次	0.98
			第三次	0.88
	G12 高青输油站下风向 2		第一次	0.65
			第二次	1.1
			第三次	0.93
	G12 高青输油站下风向 3		第一次	1.14
			第二次	0.95
			第三次	1.07
	G12 高青输油站下风向 4		第一次	1.04
第二次			0.78	
第三次			0.86	
2026.04.28	G7 樊 23-斜 31 井场上风向 1		硫化氢	第一次
		第二次		ND
		第三次		ND
		第四次		ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 2	第一次		ND
		第二次		ND
		第三次		ND
		第四次		ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 3	第一次		ND
		第二次		ND
		第三次		ND
		第四次		ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 4	第一次		ND
		第二次		ND
		第三次		ND
		第四次		ND
G7 樊 23-斜 31 井场上风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.06	
		第二次	0.8	
		第三次	1.19	
G7 樊 23-斜 31 井场下风向 2		第一次	0.7	
		第二次	0.8	
		第三次	0.99	
G7 樊 23-斜 31 井场下风向 3		第一次	1.01	
		第二次	0.71	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

			第三次	1.04
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 4		第一次	0.89
			第二次	1.32
			第三次	0.93
2026.04.28		G8 樊 13-侧 19B 上风向 1	硫化氢	第一次
	第二次			ND
	第三次			ND
	第四次			ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 2	第一次		ND
		第二次		ND
		第三次		ND
		第四次		ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 3	第一次		ND
		第二次		ND
		第三次		ND
		第四次		ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 4	第一次	ND	
		第二次	ND	
		第三次	ND	
		第四次	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.93
			第二次	0.81
			第三次	1.01
			G8 樊 13-侧 19B 下风向 2	第一次
第二次				0.83
第三次				1.06
G8 樊 13-侧 19B 下风向 3			第一次	0.83
			第二次	0.75
			第三次	0.99
G8 樊 13-侧 19B 下风向 4			第一次	0.82
			第二次	0.65
			第三次	0.65
2026.04.28	G4 高 892-平 1 侧上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G4 高 892-平 1 侧下风向 3		第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
	G4 高 892-平 1 侧下风向 4			第四次	ND	
				第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	
	G4 高 892-平 1 侧上风向 1			第一次	0.68	
				第二次	0.86	
				第三次	0.56	
	G4 高 892-平 1 侧下风向 2		非甲烷总烃	第一次	0.91	
第二次				0.78		
第三次				0.5		
G4 高 892-平 1 侧下风向 3			第一次	0.95		
			第二次	0.62		
			第三次	0.93		
G4 高 892-平 1 侧下风向 4			第一次	0.86		
			第二次	0.67		
			第三次	0.62		
2026.04.28	G13 正理庄分水上风向 1			第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	
				第四次	ND	
	G13 正理庄分水站下风向 2			硫化氢	第一次	ND
					第二次	ND
					第三次	ND
					第四次	ND
	G13 正理庄分水站下风向 3				第一次	ND
					第二次	ND
					第三次	ND
					第四次	ND
	G13 正理庄分水站下风向 4				第一次	ND
					第二次	ND
					第三次	ND
					第四次	ND
G13 正理庄分水上风向 1		非甲烷总烃	第一次	1.13		
			第二次	1.04		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G13 正理庄分水站下风向 2		第三次	0.98
			第一次	0.56
			第二次	0.68
	G13 正理庄分水站下风向 3		第三次	0.84
			第一次	0.64
			第二次	0.99
	G13 正理庄分水站下风向 4		第三次	0.86
			第一次	0.95
			第二次	1.01
2026.04.28	G10 高 424-侧 26 上风向 1	硫化氢	第三次	1.14
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 2		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 3		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 4		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
2026.04.28	G10 高 424-侧 26 上风向 1	非甲烷总烃	第四次	ND
			第一次	0.8
			第二次	0.98
	G10 高 424-侧 26 下风向 2		第三次	0.93
			第一次	0.65
			第二次	0.82
	G10 高 424-侧 26 下风向 3		第三次	0.97
			第一次	0.79
			第二次	1.13
	G10 高 424-侧 26 下风向 4		第三次	0.85
			第一次	0.83
			第二次	0.92
2026.04.28	G12 高青输油站上风向	硫化氢	第三次	0.87
			第一次	ND
			第二次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	1	非甲烷总烃	第二次	ND
			第三次	ND
	第四次		ND	
	G12 高青输油站下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G12 高青输油站下风向 3		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
	G12 高青输油站下风向 4		第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
	G12 高青输油站上风向 1	第二次	ND	
		第三次	ND	
		第四次	ND	
	G12 高青输油站下风向 2	第一次	0.78	
		第二次	1.05	
		第三次	0.98	
	G12 高青输油站下风向 3	第一次	0.83	
		第二次	0.65	
第三次		1.18		
G12 高青输油站下风向 4	第一次	0.83		
	第二次	0.78		
	第三次	0.94		
G12 高青输油站下风向 4	第一次	1.13		
	第二次	0.56		
	第三次	0.92		
2026.04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.49
			第二次	1.15
	第三次		1.29	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 2		第一次	1.62
			第二次	1.52
			第三次	1.28
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 3		第一次	1.39
			第二次	1.11
第三次			1.14	
G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 4	第一次		1.03	
	第二次		1.12	
	第三次		1.01	
2026.04.29	G3 樊 184-斜 1 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G3 樊 184-斜 1 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.32	
		第二次	1.21	
		第三次	1.32	
G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 2		第一次	1.31	
		第二次	1.05	
		第三次	1.21	
G3 樊 184-斜 1 井场下		第一次	1.46	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	风向 3		第二次	1.5		
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 4		第三次	0.98		
			第一次	1.21		
			第二次	0.92		
			第三次	0.87		
2026.04.29	G9 樊 15-侧 201 上风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	2026.04.29		G9 樊 15-侧 201 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.84
					第二次	1.43
					第三次	1.05
			G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第一次	1.27
第二次		1.18				
第三次		1.07				
G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第一次	1.48			
		第二次	1.18			
		第三次	1.09			
G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第一次	1.36			
		第二次	1.25			
		第三次	1.06			
2026.04.29	G14 樊家分水上风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G14 樊家分水下风向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		

	G14 樊家分水分站下风向 3		第三次	ND		
			第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
			G14 樊家分水分站下风向 4		第一次	ND
					第二次	ND
	第三次	ND				
	第四次	ND				
	G14 樊家分水分站上风向 1		第一次	0.83		
			第二次	1.05		
	G14 樊家分水分站下风向 2		第三次	0.92		
			第一次	1.19		
			第二次	0.81		
	G14 樊家分水分站下风向 3		第三次	0.95		
第一次			1.17			
G14 樊家分水分站下风向 4		第二次	1.42			
		第三次	1.04			
		第一次	1			
		第二次	1.01			
		第三次	1.37			
		非甲烷总烃				
2026.04.29	G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
G2 高 94-斜 37 井场上	非甲烷总烃	第一次	1.4			

	风向 1		第二次	1	
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第三次	0.89	
			第一次	0.69	
			第二次	0.99	
			第三次	1.09	
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	0.56	
			第二次	1.12	
			第三次	0.97	
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	0.71	
			第二次	0.91	
			第三次	1.14	
	2026.04.29		G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1	硫化氢	第一次
第二次		ND			
第三次		ND			
第四次		ND			
G6 高 890-斜 33 井场下 风向 2		第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3		第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1		非甲烷总烃	第一次		1.1
			第二次		0.59
			第三次		0.71
			G6 高 890-斜 33 井场下 风向 2		第一次
	第二次			0.83	
	第三次			0.77	
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3		第一次	1.31	
			第二次	1.01	
			第三次	0.86	
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第一次	0.65	
			第二次	0.75	
			第三次	0.69	

2026.04.29	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
2026.04.29	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.14
			第二次	0.97
			第三次	0.74
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 2		第一次	0.74
			第二次	1.02
			第三次	1.25
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 3		第一次	1.19
			第二次	0.82
			第三次	1.08
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第一次	1.2
			第二次	1.06
			第三次	1.17
2026.04.29	G11 樊斜 166 井场上风 向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 3		第一次	ND
第二次		ND		
第三次		ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G11 樊斜 166 井场下风向 4		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G11 樊斜 166 井场上风向 1		第一次	1.14
			第二次	0.83
			第三次	0.89
	G11 樊斜 166 井场下风向 2		第一次	0.85
			第二次	1.28
			第三次	0.72
	G11 樊斜 166 井场下风向 3		第一次	0.62
			第二次	0.97
			第三次	0.84
	G11 樊斜 166 井场下风向 4		第一次	0.78
			第二次	0.97
第三次			1.24	
2026.04.30	G3 樊 184-斜 1 井场上风向 1		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G3 樊 184-斜 1 井场上风向 1		第一次	1.12	
		第二次	1.32	
		第三次	1.36	
G3 樊 184-斜 1 井场下风向 2		第一次	1.1	
		第二次	1.22	
		第三次	1.69	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G3 樊 184-斜 1 井场下风向 3		第一次	1.29	
			第二次	1.48	
			第三次	0.97	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向 4		第一次	1.19	
			第二次	0.92	
			第三次	1.11	
2026.04.30	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向 1	硫化氢	第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 2		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 3		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 4		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向 1		非甲烷总烃	第一次	0.89
				第二次	0.99
				第三次	1.18
				G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 2	第一次
第二次		0.92			
第三次		1.36			
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 3		第一次		0.37	
		第二次		1	
		第三次		1.14	
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 4		第一次		0.95	
		第二次		1.11	
		第三次		1.05	
2026.04.30	G9 樊 15-侧 201 上风向 1	硫化氢	第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向		第一次	ND	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	2		第二次	ND
			第三次	ND
	第四次		ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第三次	ND
			第四次	ND
			G9 樊 15-侧 201 上风向 1	第一次
	第二次			1.28
	第三次			1.24
	G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第一次	1.45
			第二次	1.14
第三次		1.21		
G9 樊 15-侧 201 下风向 3	第一次	0.96		
	第二次	1.36		
	第三次	1.21		
G9 樊 15-侧 201 下风向 4	第一次	1.13		
	第二次	1.42		
	第三次	1.07		
2026.04.30	G14 樊家分水上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G14 樊家分水下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G14 樊家分水下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G14 樊家分水下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND

	G14 樊家分水上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.87
			第二次	1.19
			第三次	1.41
	G14 樊家分水下风向 2		第一次	0.82
			第二次	0.96
			第三次	1.39
	G14 樊家分水下风向 3		第一次	1.07
			第二次	1.07
			第三次	1.29
	G14 樊家分水下风向 4		第一次	1.02
			第二次	1.29
			第三次	1.49
2026.04.30	G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.33	
		第二次	1.02	
		第三次	1.25	
G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	1.1	
		第二次	1.49	
		第三次	1.19	
G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	1.27	
		第二次	1.31	
		第三次	1.06	
G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	1.02	
		第二次	1.31	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

			第三次	1.18
2026.04.30	G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
2026.04.30	G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.06
			第二次	1.01
			第三次	0.91
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	0.99
			第二次	0.99
			第三次	0.89
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3		第一次	1.43
			第二次	1.06
			第三次	1.08
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第一次	1.23
			第二次	0.85
			第三次	1.37
2026.04.30	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G1 高 46-平 23 井场下 风向 3	第一次	ND		
	第二次	ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.01
			第二次	0.92
	第三次		1.37	
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 2		第一次	1.13
			第二次	0.96
	第三次		1.26	
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 3	第一次	0.92	
		第二次	1.35	
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 4	第三次	1.07	
		第一次	1.1	
2026.04.30	G11 樊斜 166 井场上风 向 1	硫化氢	第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 2		第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 3		第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 4		第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
G11 樊斜 166 井场上风 向 1	非甲烷总烃	第二次	1.15	
		第三次	1.13	
G11 樊斜 166 井场下风 向 2		第一次	1.14	
		第二次	1.16	
			第二次	1.09

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

			第三次	1.18
	G11 樊斜 166 井场下风向 3		第一次	1.34
			第二次	0.99
			第三次	1.1
	G11 樊斜 166 井场下风向 4		第一次	0.93
			第二次	0.34
			第三次	1.04
检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
2026.04.27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G7 樊 23-斜 31 井场上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.86	
		第二次	1.15	
		第三次	1.07	
		G7 樊 23-斜 31 井场下风向 2	第一次	1.14
			第二次	1.01
			第三次	1.23
		G7 樊 23-斜 31 井场下风向 3	第一次	1.05
			第二次	1.01
			第三次	0.97
		G7 樊 23-斜 31 井场下风向 4	第一次	1.15
			第二次	1.19
			第三次	1.16
2026.04.27	G8 樊 13-侧 19B 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G8 樊 13-侧 19B 下风向 2	非甲烷总烃	第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 3		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 4		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 上风向 1		第一次	1.01
			第二次	1.07
			第三次	0.86
			第一次	1.03
G8 樊 13-侧 19B 下风向 2	第二次	0.73		
	第三次	0.89		
	第一次	1.05		
G8 樊 13-侧 19B 下风向 3	第二次	0.83		
	第三次	0.86		
G8 樊 13-侧 19B 下风向 4	第一次	0.99		
	第二次	0.87		
	第三次	0.89		
2026.04.27	G4 高 892-平 1 侧上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G4 高 892-平 1 侧下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G4 高 892-平 1 侧下风向 4	第一次	ND		
	第二次	ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

			第三次	ND
			第四次	ND
	G4 高 892-平 1 侧上风 向 1	非甲烷总烃	第一次	0.83
			第二次	0.61
			第三次	0.79
	G4 高 892-平 1 侧下风 向 2		第一次	0.74
			第二次	0.71
			第三次	0.78
	G4 高 892-平 1 侧下风 向 3		第一次	0.71
			第二次	0.68
			第三次	0.74
	G4 高 892-平 1 侧下风 向 4	第一次	0.6	
		第二次	0.89	
第三次		0.83		
2026.04.27	G13 正理庄分水上风 向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G13 正理庄分水下风 向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G13 正理庄分水下风 向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G13 正理庄分水下风 向 4	第一次	ND	
		第二次	ND	
		第三次	ND	
		第四次	ND	
	G13 正理庄分水上风 向 1	非甲烷总烃	第一次	0.86
			第二次	0.83
			第三次	0.8
	G13 正理庄分水下风 向 2		第一次	0.83
第二次			0.75	
第三次			0.65	
G13 正理庄分水下风 向 3	第一次		0.87	
	第二次		0.9	
	第三次		0.72	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G13 正理庄分水站下风向 4		第一次	0.84
			第二次	0.78
			第三次	0.81
2026.04.27	G10 高 424-侧 26 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
2026.04.27	G10 高 424-侧 26 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.66
			第二次	0.59
			第三次	0.59
	G10 高 424-侧 26 下风向 2		第一次	0.73
			第二次	0.65
			第三次	0.53
	G10 高 424-侧 26 下风向 3		第一次	0.66
			第二次	0.67
			第三次	0.66
	G10 高 424-侧 26 下风向 4		第一次	0.77
			第二次	0.69
			第三次	0.69
2026.04.27	G12 高青输油站上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G12 高青输油站下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G12 高青输油站下风向 3	非甲烷总烃	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G12 高青输油站下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	DG12 高青输油站上风向 1		第一次	0.68
			第二次	0.98
			第三次	0.88
	G12 高青输油站下风向 2		第一次	0.65
			第二次	1.1
			第三次	0.93
	G12 高青输油站下风向 3		第一次	1.14
			第二次	0.95
第三次		1.07		
G12 高青输油站下风向 4	第一次	1.04		
	第二次	0.78		
	第三次	0.86		
2026.04.28	G7 樊 23-斜 31 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G7 樊 23-斜 31 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.06	
		第二次	0.8	
		第三次	1.19	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 2		第一次	0.7
			第二次	0.8
			第三次	0.99
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 3		第一次	1.01
			第二次	0.71
			第三次	1.04
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向 4		第一次	0.89
			第二次	1.32
			第三次	0.93
2026.04.28	G8 樊 13-侧 19B 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G8 樊 13-侧 19B 下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G8 樊 13-侧 19B 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.93	
		第二次	0.81	
		第三次	1.01	
		G8 樊 13-侧 19B 下风向 2	第一次	0.83
			第二次	0.83
			第三次	1.06
		G8 樊 13-侧 19B 下风向 3	第一次	0.83
			第二次	0.75
第三次	0.99			
G8 樊 13-侧 19B 下风向 4	第一次	0.82		
	第二次	0.65		
	第三次	0.65		
2026.04.28	G4 高 892-平 1 侧上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G4 高 892-平 1 侧下风向 2		第三次	ND	
			第四次	ND	
			第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
			第一次	ND	
			第二次	ND	
	G4 高 892-平 1 侧下风向 3		第三次	ND	
			第四次	ND	
			第一次	ND	
			第二次	ND	
	G4 高 892-平 1 侧下风向 4		第三次	ND	
			第四次	ND	
			第一次	ND	
			第二次	ND	
G4 高 892-平 1 侧上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.68		
		第二次	0.86		
		第三次	0.56		
G4 高 892-平 1 侧下风向 2		第一次	0.91		
		第二次	0.78		
		第三次	0.5		
G4 高 892-平 1 侧下风向 3		第一次	0.95		
		第二次	0.62		
		第三次	0.93		
G4 高 892-平 1 侧下风向 4		第一次	0.86		
		第二次	0.67		
		第三次	0.62		
2026.04.28		G13 正理庄分水上风向 1	硫化氢	第一次	ND
				第二次	ND
				第三次	ND
				第四次	ND
	G13 正理庄分水下风向 2	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
	G13 正理庄分水下风向 3	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
G13 正理庄分水下风向	第一次	ND			

	向 4		第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G13 正理庄分水站上风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.13
			第二次	1.04
			第三次	0.98
	G13 正理庄分水站下风向 2		第一次	0.56
			第二次	0.68
			第三次	0.84
	G13 正理庄分水站下风向 3		第一次	0.64
			第二次	0.99
			第三次	0.86
	G13 正理庄分水站下风向 4	第一次	0.95	
第二次		1.01		
第三次		1.14		
2026.04.28	G10 高 424-侧 26 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G10 高 424-侧 26 下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G10 高 424-侧 26 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.8	
		第二次	0.98	
		第三次	0.93	
G10 高 424-侧 26 下风向 2		第一次	0.65	
		第二次	0.82	
		第三次	0.97	
G10 高 424-侧 26 下风向 3		第一次	0.79	
		第二次	1.13	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

			第三次	0.85	
	G10 高 424-侧 26 下风向 4		第一次	0.83	
			第二次	0.92	
			第三次	0.87	
2026.04.28		G12 高青输油站上风向 1	硫化氢	第一次	ND
	第二次			ND	
	第三次			ND	
	第四次			ND	
	G12 高青输油站下风向 2	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
	G12 高青输油站下风向 3	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
	G12 高青输油站下风向 4	第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
	2026.04.28	G12 高青输油站上风向 1	非甲烷总烃	第一次	0.78
				第二次	1.05
				第三次	0.98
				第四次	0.83
G12 高青输油站下风向 2		第一次		0.83	
		第二次		0.65	
		第三次		1.18	
		第四次		0.83	
G12 高青输油站下风向 3		第一次		0.83	
		第二次		0.78	
		第三次		0.94	
		第四次		1.13	
G12 高青输油站下风向 4	第一次	1.13			
	第二次	0.56			
	第三次	0.92			
	第四次	0.92			
2026.04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向 1	硫化氢	第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向 2		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 3		第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 4			第四次	ND	
				第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 上风向 1			第一次	1.49	
				第二次	1.15	
				第三次	1.29	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 2			第一次	1.62	
第二次				1.52		
第三次				1.28		
G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 3			第一次	1.39		
			第二次	1.11		
			第三次	1.14		
G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 4			第一次	1.03		
			第二次	1.12		
			第三次	1.01		
2026.04.29	G3 樊 184-斜 1 井场上 风向 1			第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	
				第四次	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 2				第一次	ND
					第二次	ND
					第三次	ND
					第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 3				第一次	ND
					第二次	ND
					第三次	ND
					第四次	ND
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 4				第一次	ND
					第二次	ND
					第三次	ND
					第四次	ND
G3 樊 184-斜 1 井场上 风向 1				第一次	1.32	
				第二次	1.21	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 2		第三次	1.32
			第一次	1.31
			第二次	1.05
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 3		第三次	1.21
			第一次	1.46
			第二次	1.5
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 4		第三次	0.98
			第一次	1.21
			第二次	0.92
2026.04.29	G9 樊 15-侧 201 上风向 1	硫化氢	第三次	0.87
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
2026.04.29	G9 樊 15-侧 201 上风向 1	非甲烷总烃	第四次	ND
			第一次	0.84
			第二次	1.43
	G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第三次	1.05
			第一次	1.27
			第二次	1.18
	G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第三次	1.07
			第一次	1.48
			第二次	1.18
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第三次	1.09
			第一次	1.36
			第二次	1.25
2026.04.29	G14 樊家分水上风向	硫化氢	第三次	1.06
			第一次	ND
			第二次	ND

	1	非甲烷总烃	第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G14 樊家分水分站下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G14 樊家分水分站下风向 3		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
	G14 樊家分水分站下风向 4		第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
	G14 樊家分水分站上风向 1	第二次	ND	
		第三次	ND	
		第四次	ND	
	G14 樊家分水分站下风向 2	第一次	0.83	
第二次		1.05		
第三次		0.92		
G14 樊家分水分站下风向 3	第一次	1.19		
	第二次	0.81		
	第三次	0.95		
G14 樊家分水分站下风向 4	第一次	1.17		
	第二次	1.42		
	第三次	1.04		
G14 樊家分水分站下风向 4	第一次	1		
	第二次	1.01		
	第三次	1.37		
	G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	ND	
			第二次	ND	
			第三次	ND	
			第四次	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.4	
			第二次	1	
	第三次		0.89		
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	0.69	
			第二次	0.99	
			第三次	1.09	
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	0.56	
			第二次	1.12	
			第三次	0.97	
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	0.71	
第二次			0.91		
第三次			1.14		
2026.04.29	G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1		硫化氢	第一次	ND
				第二次	ND
		第三次		ND	
		第四次		ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 2	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4	第一次		ND	
		第二次		ND	
		第三次		ND	
		第四次		ND	
G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.1		
		第二次	0.59		
		第三次	0.71		
G6 高 890-斜 33 井场下 风向 2		第一次	1.15		
		第二次	0.83		
		第三次	0.77		
G6 高 890-斜 33 井场下		第一次	1.31		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	风向 3		第二次	1.01		
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第三次	0.86		
			第一次	0.65		
			第二次	0.75		
			第三次	0.69		
2026.04.29	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 3		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	2026.04.29		G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.14
					第二次	0.97
					第三次	0.74
			G1 高 46-平 23 井场下 风向 2		第一次	0.74
第二次		1.02				
第三次		1.25				
G1 高 46-平 23 井场下 风向 3		第一次	1.19			
		第二次	0.82			
		第三次	1.08			
G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第一次	1.2			
		第二次	1.06			
		第三次	1.17			
2026.04.29	G11 樊斜 166 井场上风 向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G11 樊斜 166 井场下风 向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G11 樊斜 166 井场下风向 3		第三次	ND		
			第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
			G11 樊斜 166 井场下风向 4		第一次	ND
					第二次	ND
	第三次	ND				
	第四次	ND				
	G11 樊斜 166 井场上风向 1		第一次	1.14		
			第二次	0.83		
	G11 樊斜 166 井场下风向 2		第三次	0.89		
			第一次	0.85		
			第二次	1.28		
	G11 樊斜 166 井场下风向 3		第三次	0.72		
第一次			0.62			
第二次			0.97			
G11 樊斜 166 井场下风向 4		第三次	0.84			
		第一次	0.78			
		第二次	0.97			
2026.04.30	G3 樊 184-斜 1 井场上风向 1		第三次	1.24		
			第一次	0.78		
			第二次	0.97		
			第三次	1.24		
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向 2		非甲烷总烃	第一次	1.14	
				第二次	0.83	
				第三次	0.89	
				第一次	0.85	
				第二次	1.28	
				第三次	0.72	
				第一次	0.62	
				第二次	0.97	
G3 樊 184-斜 1 井场下风向 3			第三次	0.84		
			第一次	0.78		
			第二次	0.97		
			第三次	1.24		
G3 樊 184-斜 1 井场风向 4		硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
			第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
G3 樊 184-斜 1 井场上		非甲烷总烃	第一次	1.12		
			第二次	ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	风向 1		第二次	1.32	
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 2		第三次	1.36	
			第一次	1.1	
			第二次	1.22	
			第三次	1.69	
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 3		第一次	1.29	
			第二次	1.48	
			第三次	0.97	
	G3 樊 184-斜 1 井场下 风向 4		第一次	1.19	
			第二次	0.92	
			第三次	1.11	
	2026.04.30		G5 樊 41-侧斜 11 井场 上风向 1	硫化氢	第一次
第二次		ND			
第三次		ND			
第四次		ND			
G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 2		第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 3		第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 4		第一次	ND		
		第二次	ND		
		第三次	ND		
		第四次	ND		
G5 樊 41-侧斜 11 井场 上风向 1		非甲烷总烃	第一次		0.89
			第二次		0.99
			第三次		1.18
			G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 2		第一次
	第二次			0.92	
	第三次			1.36	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 3		第一次	0.37	
			第二次	1	
			第三次	1.14	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场 下风向 4		第一次	0.95	
			第二次	1.11	
			第三次	1.05	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

2026.04.30	G9 樊 15-侧 201 上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
2026.04.30	G9 樊 15-侧 201 上风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.51
			第二次	1.28
			第三次	1.24
	G9 樊 15-侧 201 下风向 2		第一次	1.45
			第二次	1.14
			第三次	1.21
	G9 樊 15-侧 201 下风向 3		第一次	0.96
			第二次	1.36
			第三次	1.21
	G9 樊 15-侧 201 下风向 4		第一次	1.13
			第二次	1.42
			第三次	1.07
2026.04.30	G14 樊家分水上风向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G14 樊家分水下风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G14 樊家分水下风向 3		第一次	ND
第二次		ND		
第三次		ND		

	G14 樊家分水站下风向 4		第四次	ND
			第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G14 樊家分水站上风向 1		第一次	0.87
			第二次	1.19
			第三次	1.41
	G14 樊家分水站下风向 2		第一次	0.82
			第二次	0.96
			第三次	1.39
	G14 樊家分水站下风向 3		第一次	1.07
			第二次	1.07
			第三次	1.29
	G14 樊家分水站下风向 4		第一次	1.02
			第二次	1.29
			第三次	1.49
2026.04.30	G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G2 高 94-斜 37 井场上 风向 1		第一次	1.33	
		第二次	1.02	
		第三次	1.25	
G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	1.1	
		第二次	1.49	
		第三次	1.19	

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 3		第一次	1.27		
			第二次	1.31		
			第三次	1.06		
	G2 高 94-斜 37 井场下 风向 4		第一次	1.02		
			第二次	1.31		
			第三次	1.18		
2026.04.30	G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 2		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	2026.04.30		G6 高 890-斜 33 井场上 风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.06
					第二次	1.01
					第三次	0.91
			G2 高 94-斜 37 井场下 风向 2		第一次	0.99
第二次		0.99				
第三次		0.89				
G6 高 890-斜 33 井场下 风向 3		第一次	1.43			
		第二次	1.06			
		第三次	1.08			
G6 高 890-斜 33 井场下 风向 4		第一次	1.23			
		第二次	0.85			
		第三次	1.37			
2026.04.30	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1	硫化氢	第一次	ND		
			第二次	ND		
			第三次	ND		
			第四次	ND		
	G1 高 46-平 23 井场下		第一次	ND		

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	风向 2	非甲烷总烃	第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
			第一次	ND
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 3		第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
	G1 高 46-平 23 井场上 风向 1		第四次	ND
			第一次	1.01
		第二次	0.92	
		第三次	1.37	
		G1 高 46-平 23 井场下 风向 2	第一次	1.13
			第二次	0.96
第三次			1.26	
G1 高 46-平 23 井场下 风向 3		第一次	0.92	
		第二次	1.35	
		第三次	1.07	
G1 高 46-平 23 井场下 风向 4		第一次	1.1	
		第二次	1.31	
	第三次	1.47		
2026.04.30	G11 樊斜 166 井场上风 向 1	硫化氢	第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 2		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
	G11 樊斜 166 井场下风 向 3		第一次	ND
			第二次	ND
			第三次	ND
			第四次	ND
G11 樊斜 166 井场下风 向 4	第一次	ND		
	第二次	ND		
	第三次	ND		
	第四次	ND		

	G11 樊斜 166 井场上风向 1	非甲烷总烃	第一次	1.15
			第二次	1.13
			第三次	1.14
	G11 樊斜 166 井场下风向 2		第一次	1.16
			第二次	1.09
			第三次	1.18
	G11 樊斜 166 井场下风向 3		第一次	1.34
			第二次	0.99
			第三次	1.1
	G11 樊斜 166 井场下风向 4		第一次	0.93
			第二次	0.34
			第三次	1.04

根据监测结果，运营期油井井场、站场厂界非甲烷总烃满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，油井的运行对周边大气环境影响较轻；硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，油井的运行对周边大气环境影响较轻。

### 5.1.3 噪声环境监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011），由于注水井运行基本无噪声影响，本次对本项目 11 座油井采油井场、4 座站场厂界噪声以及敏感目标处噪声开展监测，监测点设置在井场、站场的 4 个厂界以及敏感目标处。噪声监测点位布置情况详见表 5-6，监测布点方式见图 5-3。

表 5-6 噪声监测点位布置情况

点位	监测位置	具体位置	监测要求
N1	高 46-平 23 井场 g117.78969598, 37.21658884	东、南、西、北场界外 1m	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次，并记录使用仪器型号、编号及其校准记录、测定时间内的气象条件（风向、风速、雨雪等天气状况）
N2	高 94-斜 37 井场 g117.94610193, 37.16218359		
N3	樊 184-斜 1 井场 g117.90051632, 37.25320373		
N4	高 892-平 1 侧 g117.91828212, 37.15266403		
N5	樊 41-侧斜 11 井场 g117.89340887, 37.25747452		
N6	高 890-斜 33 井场 g117.95459202, 37.16336285		

N7	樊 23-斜 31 井场 g117.94214157, 37.22336791			
N8	樊 13-侧 19B g117.94374658, 37.22410510			
N9	樊 15-侧 201 g117.94863260, 37.20683546			
N10	高 424-侧 26 g117.81395257, 37.21479621			
N11	樊斜 166 井场 g117.86949298, 37.24402893			
N12	高青输油站 g117.81206131, 37.19950109			
N13	正理庄分水站 g117.88793564, 37.13971600			
N14	樊家分水站 g117.95647144, 37.22125581			
N15	正一注 g117.88905144, 37.13951929			
N16	后胡村西 g117.89419055, 37.25722362			樊 41-侧斜 11 井东侧 约 65m

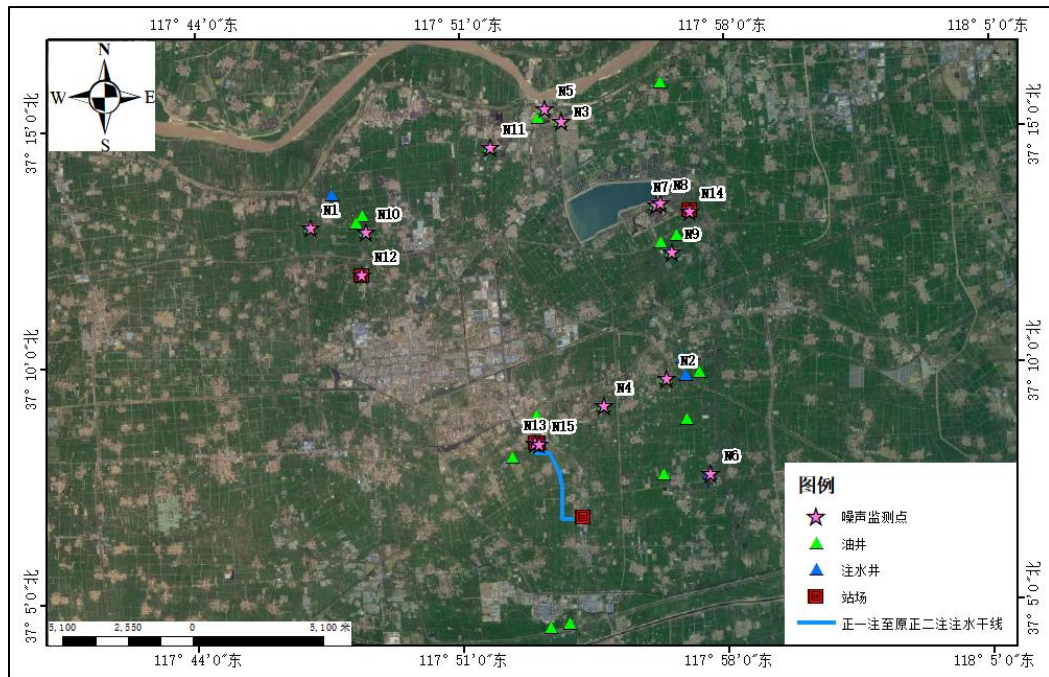


图 5-3 工业企业厂界环境噪声检测点位示意图

监测时间：昼间在 6：00~22：00 正常生产时间测量，夜间在 22：00~次日 6：00 正常生产时间测量；

监测因子： $L_d$ 、 $L_n$ ；

执行标准：井场厂界、站场执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区排放限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；敏感目标处执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。

井场、站场厂界噪声监测结果见，敏感目标（后胡村）噪声监测结果见表 5-8。

敏感目标（后胡村）噪声监测结果见表 5-8。

表 5-7 井场、站场厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

检测日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)
2026.04 .27	G7 樊 23-斜 31 井场东厂界外 1 米▲1	10:56	54	22:18	47
	G7 樊 23-斜 31 井场南厂界外 1 米▲2	11:08	58	22:30	49
	G7 樊 23-斜 31 井场西厂界外 1 米▲3	11:21	55	22:05	47
	G7 樊 23-斜 31 井场北厂界外 1 米▲4	11:34	57	22:42	48
	G8 樊 13-侧 19B 南厂界外 1 米▲1	15:05	54	22:57	47
	G8 樊 13-侧 19B 西厂界外 1 米▲2	15:16	54	23:09	47
	G8 樊 13-侧 19B 北厂界外 1 米▲3	15:29	56	23:22	48
	G8 樊 13-侧 19B 东厂界外 1 米▲4	15:42	57	23:35	48
	G13 正理庄分水站南厂界外 1 米▲1	10:37	53	22:04	44
	G13 正理庄分水站西厂界外 1 米▲2	10:51	55	22:17	42
	G13 正理庄分水站北厂界外 1 米▲3	11:06	55	22:32	45
	G15 正一注分水站南厂界外 1 米▲4	12:41	55	22:53	44
	G15 正一注分水站东厂界外 1 米▲5	12:55	56	23:06	43
	G15 正一注分水站北厂界外 1 米▲6	13:11	53	23:18	45
2026.04 .27	G4 高 892-平 1 侧南厂界外 1 米▲1	13:18	42	22:07	42
	G4 高 892-平 1 侧东厂界外 1 米▲2	13:31	43	22:20	43
	G4 高 892-平 1 侧北厂界外 1 米▲3	13:44	41	22:33	41
	G4 高 892-平 1 侧西厂界外 1 米▲4	13:57	41	22:45	41
	G10 高 424-侧 26 西厂界外 1 米▲1	10:43	56	22:01	46
	G10 高 424-侧 26 北厂界外 1 米▲2	10:55	56	22:13	48
	G10 高 424-侧 26 东厂界外 1 米▲3	11:08	56	22:26	48
	G10 高 424-侧 26 南厂界外 1 米▲4	11:21	57	22:40	43
	G12 高青输油站东厂界外 1 米▲1	11:10	53	22:28	48
	G12 高青输油站南厂界外 1 米▲2	11:26	53	22:48	48
	G12 高青输油站西厂界外 1 米▲3	10:41	53	22:01	48
	G12 高青输油站北厂界外 1 米▲4	10:56	53	22:14	47
2026.04 .28	G7 樊 23-斜 31 井场南厂界外 1 米▲1	10:53	58	22:02	49
	G7 樊 23-斜 31 井场东厂界外 1 米▲2	11:05	56	22:40	46

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G7 樊 23-斜 31 井场西厂界外 1 米▲3	11:17	54	22:15	46
	G7 樊 23-斜 31 井场北厂界外 1 米▲4	11:29	56	22:27	47
	G8 樊 13-侧 19B 南厂界外 1 米▲1	13:02	54	23:07	46
	G8 樊 13-侧 19B 西厂界外 1 米▲2	13:14	55	22:55	46
	G8 樊 13-侧 19B 北厂界外 1 米▲3	13:27	56	23:32	47
	G8 樊 13-侧 19B 东厂界外 1 米▲4	13:40	57	23:19	48
	G13 正理庄分水站南厂界外 1 米▲1	8:58	54	0:02	46
	G13 正理庄分水站西厂界外 1 米▲2	9:11	54	0:15	44
	G13 正理庄分水站北厂界外 1 米▲3	9:25	54	0:28	43
	G13 正理庄分水站南厂界外 1 米▲4	11:05	55	0:45	47
	G13 正理庄分水站东厂界外 1 米▲5	11:18	54	0:58	42
	G13 正理庄分水站北厂界外 1 米▲6	11:30	52	1:11	43
2026.04 .28	G4 高 892-平 1 侧南厂界外 1 米▲1	9:11	52	0:14	46
	G4 高 892-平 1 侧东厂界外 1 米▲2	9:23	52	0:26	47
	G4 高 892-平 1 侧北厂界外 1 米▲3	9:36	50	0:38	44
	G4 高 892-平 1 侧西厂界外 1 米▲4	9:48	53	0:50	42
	G10 高 424-侧 26 西厂界外 1 米▲1	9:16	54	0:14	47
	G10 高 424-侧 26 北厂界外 1 米▲2	9:30	55	0:02	47
	G10 高 424-侧 26 东厂界外 1 米▲3	9:44	56	0:41	48
	G10 高 424-侧 26 南厂界外 1 米▲4	9:59	55	0:28	48
	G12 高青输油站东厂界外 1 米▲1	10:21	52	0:47	48
	G12 高青输油站南厂界外 1 米▲2	10:38	54	0:31	48
	G12 高青输油站西厂界外 1 米▲3	10:01	54	0:15	48
	G12 高青输油站北厂界外 1 米▲4	9:45	54	0:01	47
2026.04 .29	G5 樊 41-侧斜 11 井场北厂界外 1 米▲1	9:03	56	22:14	45
	G5 樊 41-侧斜 11 井场东厂界外 1 米▲2	9:20	56	22:26	44
	G5 樊 41-侧斜 11 井场西厂界外 1 米▲3	9:35	57	22:38	46
	G5 樊 41-侧斜 11 井场南厂界外 1 米▲4	9:49	56	22:50	46
	G3 樊 184-斜 1 井场北厂界外 1 米▲1	10:06	56	23:09	46
	G3 樊 184-斜 1 井场东厂界外 1 米▲2	10:20	57	23:22	46
	G3 樊 184-斜 1 井场西厂界外 1 米▲3	10:33	55	23:34	45
	G3 樊 184-斜 1 井场南厂界外 1 米▲4	10:50	56	23:46	45
	G14 樊家分水站北厂界外 1 米▲1	12:20	50	22:29	41
	G14 樊家分水站西厂界外 1 米▲2	12:34	51	22:43	42
	G14 樊家分水站南厂界外 1 米▲3	14:22	51	22:55	41
	G14 樊家分水站东厂界外 1 米▲4	14:35	50	23:09	42
2026.04 .29	G9 樊 15-侧 201 东厂界外 1 米▲1	10:30	50	22:38	46
	G9 樊 15-侧 201 北厂界外 1 米▲2	10:43	51	22:51	47
	G9 樊 15-侧 201 西厂界外 1 米▲3	14:35	50	23:03	46

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G9 樊 15-侧 201 南厂界外 1 米▲4	14:48	49	23:15	46
	G2 高 94-斜 37 井场北厂界外 1 米▲1	14:34	53	22:05	47
	G2 高 94-斜 37 井场西厂界外 1 米▲2	14:48	54	22:21	46
	G2 高 94-斜 37 井场南厂界外 1 米▲3	15:03	54	22:36	47
	G2 高 94-斜 37 井场东厂界外 1 米▲4	15:17	55	22:53	45
	G6 高 890-斜 33 井场南厂界外 1 米▲1	10:03	55	22:06	46
	G6 高 890-斜 33 井场西厂界外 1 米▲2	10:16	53	22:21	46
	G6 高 890-斜 33 井场北厂界外 1 米▲3	10:30	53	22:38	46
	G6 高 890-斜 33 井场东厂界外 1 米▲4	10:44	53	22:54	46
2026.04 .29	G1 高 46-平 23 井场东厂界外 1 米▲1	10:35	50	22:35	44
	G1 高 46-平 23 井场南厂界外 1 米▲2	10:51	50	22:56	46
	G1 高 46-平 23 井场西厂界外 1 米▲3	10:02	49	22:02	45
	G1 高 46-平 23 井场北厂界外 1 米▲4	10:18	50	20:20	44
	G11 樊斜 166 井场东厂界外 1 米▲1	14:09	49	22:51	45
	G11 樊斜 166 井场南厂界外 1 米▲2	13:55	51	22:35	44
	G11 樊斜 166 井场西厂界外 1 米▲3	13:40	51	22:17	44
	G11 樊斜 166 井场北厂界外 1 米▲4	13:28	50	22:01	43
2026.04 .30	G5 樊 41-侧斜 11 井场北厂界外 1 米▲1	9:54	57	1:32	44
	G5 樊 41-侧斜 11 井场东厂界外 1 米▲2	10:10	56	1:50	45
	G5 樊 41-侧斜 11 井场南厂界外 1 米▲3	10:27	56	2:07	44
	G5 樊 41-侧斜 11 井场西厂界外 1 米▲4	10:47	56	2:26	45
	G3 樊 184-斜 1 井场北厂界外 1 米▲1	11:34	57	0:01	45
	G3 樊 184-斜 1 井场东厂界外 1 米▲2	11:50	56	0:19	45
	G3 樊 184-斜 1 井场南厂界外 1 米▲3	12:07	56	0:35	45
	G3 樊 184-斜 1 井场西厂界外 1 米▲4	12:26	55	0:50	45
	G9 樊 15-侧 201 东厂界外 1 米▲1	10:21	51	0:14	47
	G9 樊 15-侧 201 北厂界外 1 米▲2	10:35	50	0:27	47
	G9 樊 15-侧 201 西厂界外 1 米▲3	14:42	52	0:40	48
	G9 樊 15-侧 201 南厂界外 1 米▲4	14:54	51	0:52	46
2026.04 .30	G14 樊家分水站北▲1	10:08	52	0:10	43
	G14 樊家分水站西▲2	10:22	53	0:23	42
	G14 樊家分水站南▲3	12:05	52	0:36	41
	G14 樊家分水站东▲4	12:20	51	0:50	42
	G2 高 94-斜 37 井场北厂界外 1 米▲1	13:48	53	0:04	44
	G2 高 94-斜 37 井场西厂界外 1 米▲2	14:01	54	0:21	43
	G2 高 94-斜 37 井场南厂界外 1 米▲3	14:13	54	0:40	46
	G2 高 94-斜 37 井场东厂界外 1 米▲4	14:26	53	0:59	43
	G6 高 890-斜 33 井场南厂界外 1 米▲1	9:48	55	0:05	46
	G6 高 890-斜 33 井场西厂界外 1 米▲2	10:01	54	0:22	47

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	G6 高 890-斜 33 井场北厂界外 1 米▲3	10:14	54	0:38	46
	G6 高 890-斜 33 井场东厂界外 1 米▲4	10:27	56	0:57	46
2026.04 .30	G1 高 46-平 23 井场东厂界外 1 米▲1	14:00	50	22:04	42
	G1 高 46-平 23 井场南厂界外 1 米▲2	14:16	53	22:22	44
	G1 高 46-平 23 井场西厂界外 1 米▲3	14:32	50	22:40	42
	G1 高 46-平 23 井场北厂界外 1 米▲4	14:47	51	22:57	44
	G11 樊斜 166 井场东厂界外 1 米▲1	14:09	49	22:51	45
	G11 樊斜 166 井场南厂界外 1 米▲2	13:55	51	22:35	44
	G11 樊斜 166 井场西厂界外 1 米▲3	13:40	51	22:17	44
	G11 樊斜 166 井场北厂界外 1 米▲4	13:28	50	22:01	43

表 5-8 敏感目标噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)
2026.04.29	G15 后胡村西	08:48	50	22:01	41
2026.04.30	G15 后胡村西	11:06	42	01:14	40

根据监测结果，井场、站场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)），敏感目标处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准（昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A)）。表明油井、站场的运行对周边声环境影响较轻。

### 5.1.4 土壤环境监测

本项目施工期钻井工程均采用了“泥浆不落地”工艺，参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 石油天然气开采》（HJ 612-2011），为调查本项目的建设和运行对周边土壤环境的影响，本次选取了高 94-斜 37 井场，在井场内井口周边设置 1 个监测点，井场厂界外 10m、20m、30m、50m 处各设置 1 个监测点。土壤监测布点设置详见表 5-9。

表 5-9 土壤监测布点一览表

监测位置	点位	具体位置	点数	监测因子	监测要求	执行标准
高 94-斜 37 井场厂界内	S1	油井井口周围	1	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中 45 项基本项目，特征污染物石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	柱状样，在 0m~0.5m、0.5m~1.5m、1.5m~3.0m 处别取样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值第二类用地标准
高 94-斜 37 井场厂界外	S2	井场厂界外 10m	1	石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	取表层样 0~20cm	参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第一类用地标准
	S3	井场厂界外 20m	1			
	S4	井场厂界外 30m	1			
	S5	井场厂界外 50m	1			

监测因子：石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共 46 项。

执行标准：土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地标准。

取样时间：2026 年 4 月 24 日。

土壤监测结果见表 5-10~表 5-11。

表 5-10 土壤监测及评价结果 (S1)

采样日期		2026 年 4 月 24 日					
检测点位		S1: 高 94-斜 37 井场, 井口周围 (117.946416° E, 37.162831° N)					
序号	采样深度(m)	监测结果			评价结果		
		0~0.5	0.5~1.5	1.5~3	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3
1	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	14	24	24	0.0031111	0.0053333	0.0053333
2	铜 (mg/kg)	28	30	28	0.0015556	0.0016667	0.0015556
3	铅 (mg/kg)	18	22.6	27.2	0.0225000	0.0282500	0.0340000
4	砷 (mg/kg)	12.6	11.9	12.9	0.2100000	0.1983333	0.2150000
5	汞 (mg/kg)	0.028	0.033	0.033	0.0007368	0.0008684	0.0008684
6	镍 (mg/kg)	36	36	38	0.0400000	0.0400000	0.0422222
7	镉 (mg/kg)	0.08	0.07	0.07	0.0012308	0.0010769	0.0010769
8	六价铬 (mg/kg)	ND	ND	ND	0.0438600	0.0438600	0.0438600
9	四氯化碳 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0002321	0.0002321	0.0002321
10	氯仿(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0006111	0.0006111	0.0006111
11	氯甲烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000135	0.0000135	0.0000135
12	1, 1-二氯乙 烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000667	0.0000667	0.0000667
13	1, 2-二氯乙 烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0001300	0.0001300	0.0001300
14	1, 1-二氯乙 烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000076	0.0000076	0.0000076
15	顺-1,2-二氯 乙烯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000011	0.0000011	0.0000011
16	反-1,2-二氯 乙烯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000130	0.0000130	0.0000130
17	二氯甲烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000012	0.0000012	0.0000012
18	1, 2-二氯丙 烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0001100	0.0001100	0.0001100
19	1, 1, 1, 2- 四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000600	0.0000600	0.0000600
20	1, 1, 2, 2- 四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000882	0.0000882	0.0000882
21	四氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000132	0.0000132	0.0000132
22	1, 1, 1-三氯	ND	ND	ND	0.0000008	0.0000008	0.0000008

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

	乙烷(μg/kg)						
23	1, 1, 2-三氯乙烷(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0002143	0.0002143	0.0002143
24	三氯乙烯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0002143	0.0002143	0.0002143
25	1, 2, 3-三氯丙烷(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0012000	0.0012000	0.0012000
26	氯乙烯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0011628	0.0011628	0.0011628
27	苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0002375	0.0002375	0.0002375
28	氯苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000022	0.0000022	0.0000022
29	1, 2-二氯苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000013	0.0000013	0.0000013
30	1, 4-二氯苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000375	0.0000375	0.0000375
31	乙苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000214	0.0000214	0.0000214
32	苯乙烯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000004	0.0000004	0.0000004
33	甲苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000005	0.0000005	0.0000005
34	间二甲苯+对二甲苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000011	0.0000011	0.0000011
35	邻二甲苯(μg/kg)	ND	ND	ND	0.0000009	0.0000009	0.0000009
36	硝基苯(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0005921	0.0005921	0.0005921
37	苯胺(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0001538	0.0001538	0.0001538
38	2-氯酚(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0000133	0.0000133	0.0000133
39	苯并[a]蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0033333	0.0033333	0.0033333
40	苯并[a]芘(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0333333	0.0333333	0.0333333
41	苯并[b]荧蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0066667	0.0066667	0.0066667
42	苯并[k]荧蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0003311	0.0003311	0.0003311
43	蒎(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0000387	0.0000387	0.0000387
44	二苯并[a,h]蒽(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0333333	0.0333333	0.0333333
45	茚并[1,2,3-c,d]芘(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0033333	0.0033333	0.0033333
46	萘(mg/kg)	ND	ND	ND	0.0006429	0.0006429	0.0006429
备注：“ND”表示未检出。							

表 5- 11 土壤监测结果（S2、S3、S4、S5）

采样日期		2026 年 4 月 24 日							
监测点位		S2: 高 94-斜 37 井场厂界外 10m (117.946601° E, 37.161748° N)		S3: 高 94-斜 37 井场厂界外 20m (117.947295° E, 37.163922° N)		S4: 高 94-斜 37 井场厂界外 30m (117.947249° E, 37.16384° N)		S5: 高 94-斜 37 井场厂界外 50m (117.947145° E, 37.159842° N)	
序号	采样深度 (m)	0~0.2		0~0.2		0~0.2		0~0.2	
	监测因子	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果	监测结果	评价结果
1	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	44	0.053269	33	0.039952	29	0.035109	26	0.031477
备注: 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表 2 建设用地土壤污染风险筛选值(其他项目)”中第一类用地的有关要求									

根据监测结果，井场内监测位均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用结果地筛选值标准，井场外农田监测石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)表 2 建设用地土壤污染风险筛选值(其他项目)”中第一类用地的有关要求，监测结果满足标准要求，说明本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

### 5.1.5 地下水环境监测

#### 1) 监测点位

本项目地下水环境质量现状监测点位详见表 5-12，监测点位示意图见图 5-4。

表 5-12 地下水环境质量现状监测点位

监测位置	与项目位置	监测项目	监测要求
石家村	厂区上游	监测场区下游的地下水水质、水位情况	监测 2d，每天 2 次
东洼村	厂区附近		
郑埝村	厂区下游		

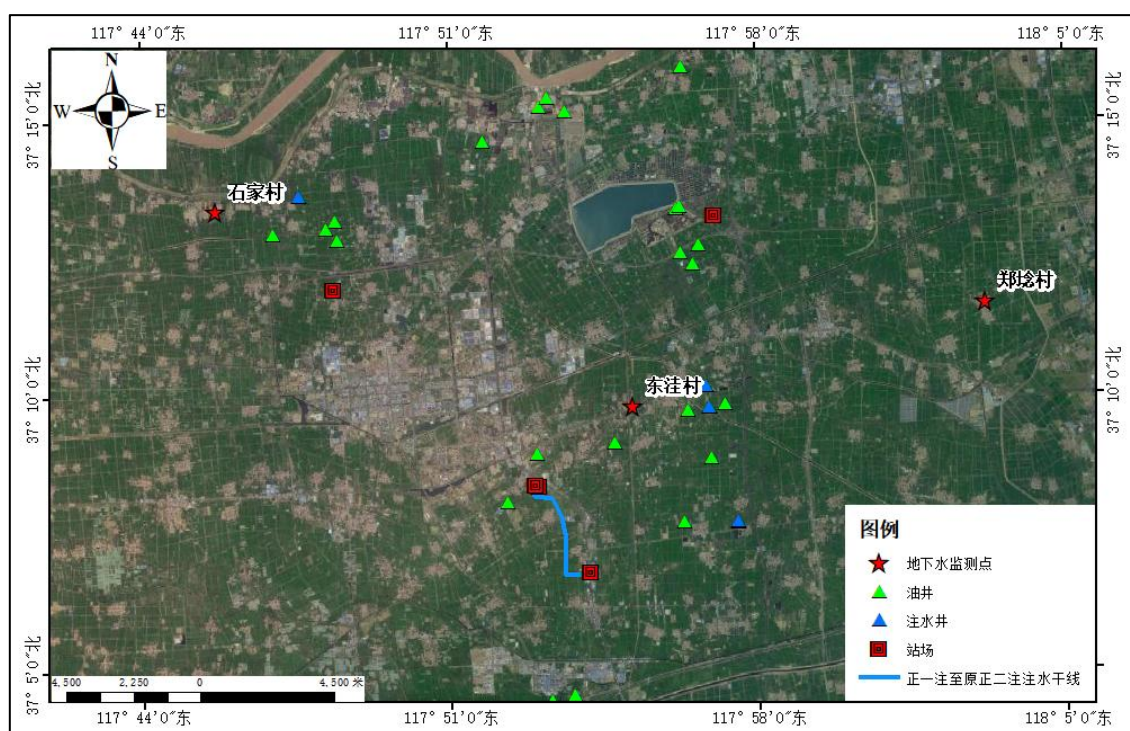


图 5-4 地下水监测点位示意图

#### 2) 监测项目

水质监测项目：pH、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、铜、砷、六价铬、铁、锰、氯化物、硫酸盐、硫化物、耗氧量、氨氮、钡、汞，共 18 项。

水位监测项目：水位埋深、井深、监测点经纬度及地下水温度。

#### 3) 监测频次

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号），每个点位监测频次为 2 次/d，监测 2d。

4) 执行标准：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

3) 监测技术方法及来源：《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）。

地下水水文参数详见表 5- 13，地下水监测结果详见表 5- 14~表 5- 16，评价结果详见表 5- 16~表 5- 18。

表 5- 13 地下水水文参数

序号	检测点位	井深 (m)	水埋深 (m)	水温 (°C)
1#	石家村 E:117.994777, N:36.970947	12	2.9	15.3
2#	东洼村 E:117.924353, N:37.165257	15	3.1	14.9
3#	郑埝村 E:118.059250, N:37.193938	12	3.2	15.1

表 5- 14 石家村地下水监测结果

监测点位			石家村			
序号	检测项目	单位	2026. 4. 27		2026. 4. 28	
			第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH	无量纲	7.4	7.4	7.4	7.4
2	氨氮	mg/L	0.089	0.099	0.096	0.071
3	耗氧量	mg/L	2.62	2.53	2.65	2.57
4	挥发酚	mg/L	0.0014	0.0014	0.0016	0.0014
5	总硬度	mg/L	$1.81 \times 10^3$	$1.78 \times 10^3$	$1.76 \times 10^3$	$1.79 \times 10^3$
6	氟化物	mg/L	0.86	0.79	0.89	0.93
7	溶解性总固体	mg/L	$4.62 \times 10^3$	$4.70 \times 10^3$	$4.58 \times 10^3$	$4.66 \times 10^3$
8	汞	$\mu\text{g/L}$	0.82	0.76	0.81	0.76
9	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
10	砷	$\mu\text{g/L}$	2.54	2.7	3.54	3.42
11	铜	$\mu\text{g/L}$	17.6	25.1	32.1	35.2
12	钡	$\mu\text{g/L}$	27.2	27.7	28.3	28
13	铁	mg/L	0.08	0.07	0.06	0.07
14	锰	mg/L	0.77	0.8	0.81	0.93
15	氯化物	mg/L	805	772	785	859
16	硫酸盐	mg/L	$1.38 \times 10^3$	$1.22 \times 10^3$	$1.36 \times 10^3$	$1.39 \times 10^3$
17	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
18	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

表 5- 15 东洼村地下水监测结果

监测点位			东洼村			
序号	检测项目	单位	2026. 4. 27		2026. 4. 28	
			第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.3
2	氨氮	mg/L	0.066	0.073	0.074	0.125
3	耗氧量	mg/L	2.33	2.35	2.32	2.35
4	挥发酚	mg/L	0.0016	0.0014	0.0011	0.0015
5	总硬度	mg/L	1.21×10 <sup>3</sup>	1.24×10 <sup>3</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>
6	氟化物	mg/L	0.52	0.46	0.56	0.54
7	溶解性总固体	mg/L	1.99×10 <sup>3</sup>	2.01×10 <sup>3</sup>	2.03×10 <sup>3</sup>	2.00×10 <sup>3</sup>
8	汞	μg/L	0.48	0.85	0.44	0.44
9	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
10	砷	μg/L	1.07	1.15	1.05	1.03
11	铜	μg/L	4.78	3.36	7.28	14.6
12	钡	μg/L	34.1	33.6	34.7	34.4
13	铁	mg/L	0.04	0.05	0.04	0.05
14	锰	mg/L	1.97	2.04	2.02	2.04
15	氯化物	mg/L	269	365	376	355
16	硫酸盐	mg/L	108	172	173	164
17	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
18	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

表 5- 16 郑埝村地下水监测结果

监测点位			郑埝村			
序号	检测项目	单位	2026. 4. 27		2026. 4. 28	
			第一次	第二次	第一次	第二次
1	pH	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2
2	氨氮	mg/L	0.076	0.117	0.118	0.138
3	耗氧量	mg/L	2.70	2.72	2.65	2.66
4	挥发酚	mg/L	0.0013	0.001	0.0011	0.0012
5	总硬度	mg/L	1.98×10 <sup>3</sup>	1.94×10 <sup>3</sup>	2.00×10 <sup>3</sup>	2.00×10 <sup>3</sup>
6	氟化物	mg/L	0.5	0.47	0.44	0.47
7	溶解性总固体	mg/L	4.37×10 <sup>3</sup>	4.41×10 <sup>3</sup>	4.40×10 <sup>3</sup>	4.39×10 <sup>3</sup>
8	汞	μg/L	0.50	0.42	0.48	0.46
9	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
10	砷	μg/L	4.36	3.55	4.29	3.92
11	铜	μg/L	17.3	30	18.9	30.2
12	钡	μg/L	21.4	22.8	21.8	22.2
13	铁	mg/L	0.04	0.03	0.03	0.04
14	锰	mg/L	2.17	2.06	2.28	2.17
15	氯化物	mg/L	1.33×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>3</sup>	1.39×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>3</sup>
16	硫酸盐	mg/L	1.18×10 <sup>3</sup>	1.26×10 <sup>3</sup>	1.23×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>
17	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
18	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

表 5- 17 石家村地下水评价结果

检测点位	石家村				执行标准 (mg/L)
	2026. 4. 27		2026. 4. 28		
采样日期	第一次	第二次	第一次	第二次	
采样频次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	0. 27	0. 27	0. 27	0. 27	6. 5~8. 5
氨氮	0. 1780	0. 1980	0. 1920	0. 1420	0. 5
耗氧量	0. 8733	0. 8433	0. 8833	0. 8567	3
挥发酚	0. 7000	0. 7000	0. 8000	0. 7000	0. 002
<b>总硬度</b>	<b>4. 0222</b>	<b>3. 9556</b>	<b>3. 9111</b>	<b>3. 9778</b>	<b>450</b>
氟化物	0. 8600	0. 7900	0. 8900	0. 9300	1
<b>溶解性总固体</b>	<b>4. 6200</b>	<b>4. 7000</b>	<b>4. 5800</b>	<b>4. 6600</b>	<b>1000</b>
汞	0. 8200	0. 7600	0. 8100	0. 7600	0. 001
六价铬	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 05
砷	0. 2540	0. 2700	0. 3540	0. 3420	0. 01
铜	0. 0176	0. 0251	0. 0321	0. 0352	1
钡	0. 0389	0. 0396	0. 0404	0. 0400	0. 7
铁	0. 2667	0. 2333	0. 2000	0. 2333	0. 3
<b>锰</b>	<b>7. 7000</b>	<b>8. 0000</b>	<b>8. 1000</b>	<b>9. 3000</b>	<b>0. 1</b>
<b>氯化物</b>	<b>3. 2200</b>	<b>3. 0880</b>	<b>3. 1400</b>	<b>3. 4360</b>	<b>250</b>
<b>硫酸盐</b>	<b>5. 5200</b>	<b>4. 8800</b>	<b>5. 4400</b>	<b>5. 5600</b>	<b>250</b>
硫化物	0. 0750	0. 0750	0. 0750	0. 0750	0. 02
石油类	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 05

表 5- 18 东洼村地下水评价结果

检测点位	东洼村				执行标准 (mg/L)
	2026. 4. 27		2026. 4. 28		
	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	0. 20	0. 20	0. 20	0. 20	6. 5~8. 5
氨氮	0. 1320	0. 1460	0. 1480	0. 2500	0. 5
耗氧量	0. 7767	0. 7833	0. 7733	0. 7833	3
挥发酚	0. 8000	0. 7000	0. 5500	0. 7500	0. 002
<b>总硬度</b>	<b>2. 6889</b>	<b>2. 7556</b>	<b>2. 7778</b>	<b>2. 7333</b>	<b>450</b>
氟化物	0. 5200	0. 5400	0. 5600	0. 5400	1
<b>溶解性总固体</b>	<b>1. 9900</b>	<b>2. 0100</b>	<b>2. 0300</b>	<b>2. 0000</b>	<b>1000</b>
汞	0. 4800	0. 8500	0. 4400	0. 4400	0. 001
六价铬	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 05
砷	0. 1070	0. 1150	0. 1050	0. 1030	0. 01
铜	0. 0048	0. 0034	0. 0073	0. 0146	1
钡	0. 0487	0. 0480	0. 0496	0. 0491	0. 7
铁	0. 1333	0. 1667	0. 1333	0. 1667	0. 3
<b>锰</b>	<b>19. 7000</b>	<b>20. 4000</b>	<b>20. 2000</b>	<b>20. 4000</b>	<b>0. 1</b>
<b>氯化物</b>	<b>1. 0760</b>	<b>1. 4600</b>	<b>1. 5040</b>	<b>1. 4200</b>	<b>250</b>
硫酸盐	0. 4320	0. 6880	0. 6920	0. 6560	250
硫化物	0. 0750	0. 0750	0. 0750	0. 0750	0. 02
石油类	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 05

表 5- 19 郑埝村地下水评价结果

检测点位	郑埝村				执行标准 (mg/L)
	2026. 4. 27		2026. 4. 28		
	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH	0. 27	0. 27	0. 27	0. 27	6. 5~8. 5
氨氮	0. 1520	0. 2340	0. 2360	0. 2760	0. 5
耗氧量	0. 3000	0. 9067	0. 8833	0. 8867	3
挥发酚	0. 6500	0. 5000	0. 5500	0. 6000	0. 002
<b>总硬度</b>	<b>4. 4000</b>	<b>4. 3111</b>	<b>4. 4444</b>	<b>4. 4444</b>	450
氟化物	0. 5000	0. 4700	0. 4400	0. 4700	1
<b>溶解性总固体</b>	<b>4. 3700</b>	<b>4. 4100</b>	<b>4. 4000</b>	<b>4. 3900</b>	1000
汞	0. 5000	0. 4200	0. 4800	0. 4600	0. 001
六价铬	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 0400	0. 05
砷	0. 4360	0. 3550	0. 4290	0. 3920	0. 01
铜	0. 0173	0. 0300	0. 0189	0. 0302	1
钡	0. 0306	0. 0326	0. 0311	0. 0317	0. 7
铁	0. 1333	0. 1000	0. 1000	0. 1333	0. 3
<b>锰</b>	<b>21. 7000</b>	<b>20. 6000</b>	<b>22. 8000</b>	<b>21. 7000</b>	0. 1
<b>氯化物</b>	<b>5. 3200</b>	<b>5. 5600</b>	<b>5. 5600</b>	<b>5. 3600</b>	250
<b>硫酸盐</b>	<b>4. 7200</b>	<b>5. 0400</b>	<b>4. 9200</b>	<b>4. 7200</b>	250
硫化物	0. 0750	0. 0750	0. 0750	0. 0750	0. 02
石油类	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 1000	0. 05

以上结果表明：23 监测点地下水中总硬度、溶解性总固体、锰、氯化物、硫酸盐出现超标，最大超标倍数分别为 3.44、3.7、21.8、4.56、4.04。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高。

该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

## 5.2 施工期环境影响调查

### 5.2.1 生态环境影响调查

施工期间，本项目对生态的影响主要为工程临时占地及施工活动对土壤、地表植被等的影响。

#### 1) 工程占地

据统计，本项目临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带、站场内施工区域，永久占地为新建井场占地，临时占地面积 21.762hm<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地、草地、未利用地、工矿仓储用地等；永久占地为 0.82hm<sup>2</sup>，占地类型主要为耕地、草地等。经调查项目征占地均获得了有关土地管理部门的批准。

#### 2) 动植物影响调查与分析

经现场调查发现，本项目所在区域常见动物主要有鸟类、昆虫类和爬行类动物，本项目施工期较短，对周围动物影响较小。项目施工时，挖掘区及管沟两侧的植被受到不同程度的破坏和影响。经调查，主要破坏的地表植被是野生植被，目前随着地貌恢复，部分植被已自然恢复。因此，项目建设未对区域内植物产生明显的不利影响。

#### 3) 土壤环境影响调查

本项目钻井过程采用了“泥浆不落地”工艺，泥浆由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（19157m<sup>3</sup>）按照处置单位环评批复进行了综合利用。

钻井固废综合利用前，已由处理单位开展了泥浆检测工作，本项目不涉及油基泥浆的使用，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）可判定，本项目钻井泥浆属于一般工业固体废物。钻井泥浆的处置满足《一般工业

《固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。根据泥浆浸出液监测结果，各井各项泥浆检测指标均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”、表 4“第二类污染物最高允许排放浓度”一级标准。固化泥浆检测报告详见附件 8。本次以部分典型井监测结果作为展示用来判断钻井固废处置达标性，见表 5-19，泥浆监测结果详见表 5-20。

表 5-20 钻井固废监测单位汇总

序号	井号	检测单位	采样时间
1	高 424-平 35	山东青蓝检测技术有限公司	2024. 12. 15
2	高 46-平 22	山东青蓝检测技术有限公司	2025. 5. 9
3	高 94-斜 33	山东青蓝检测技术有限公司	2024. 4. 27
4	高 94-斜 34	山东青蓝检测技术有限公司	2024. 5. 21
5	高 890-斜 33	山东恒利检测技术有限公司	2023. 10. 25

表 5-21 泥浆浸出液监测结果

项目		pH（无量纲）	COD <sub>cr</sub>	六价铬	铅	汞	石油类	达标性
序号	标准值（单位）	6~9mg/L	≤100mg/L	≤0.5mg/L	≤1mg/L	≤0.05mg/L	≤5mg/L	
1	高 424-平 35	7.5	48	0.004L	0.06L	0.04L	0.06L	达标
2	高 46-平 22	7.3	49	0.004L	0.06L	0.04L	0.18	达标
3	高 94-斜 33	7.4	45	0.010	0.06L	0.04L	0.06L	达标
4	高 94-斜 34	7.6	43	0.004L	0.06L	0.04L	0.16	达标
5	高 890-斜 33	7.4	94	0.004L	0.5	0.04L	1.51	达标

### 5.2.2 大气环境影响调查

施工期废气主要是钻井施工、管线敷设、车辆运输等施工活动中产生的施工扬尘，施工车辆与机械废气运转时产生的燃油废气以及焊接烟尘。经调查，施工期间施工单位制定了合理化管理制度，严格控制施工作业面积、对施工现场设置围挡并定期洒水降尘、对土堆和建筑材料进行了遮盖，施工扬尘未对项目周围环境空气造成不利影响；钻井均采用了网电钻机，减少了废气污染物的排放；同时，施工单位通过采用优质柴油，加强对施工机械和车辆的维护和保养，减轻了设备燃油废气对周围大气环境造成的不利影响。本期工程新建管道长度短、管径小，焊接烟尘产生量较小，通过选用专业化施工队伍、规范焊接施工、优先采用低毒无毒焊条等措施降低焊接烟尘的环境影响，且施工现场比较空旷，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性。本期工程施工期间焊接烟尘对周边大气环境影响较小。

### 5.2.3 水环境影响调查

经调查，本项目施工期间产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水和生活污水。

#### 1) 钻井废水

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（9175m<sup>3</sup>）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理。

#### 2) 施工作业废液

本项目 37 口井完井时洗井产生的施工作业废液量约 1110m<sup>3</sup>，从井口返排后收集至现场废液罐中，由施工单位通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

#### 3) 酸化废液

本次工程共 7 口井涉及酸化废液，共 175.1m<sup>3</sup>。产生后在现场废液罐中暂存，由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

#### 4) 管道试压废水

管道试压均采用了清洁水，在施工过程中进行了循环利用，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境。

#### 5) 生活污水

施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。验收调查期间，施工期间的所有废水均已得到了有效处理，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

### 5.2.4 声环境影响调查

经调查，本项目施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，施工期钻井采用了网电钻机，施工机械采用了低噪声设备。经调查，项目施工期间未受到噪声投诉。本次验收调查期间，噪声的影响已随着施工期结束而消失，未对周围声环境产生不利影响。

### 5.2.5 固体废物环境影响调查

#### 1) 钻井固废

钻井固废采用泥浆不落地工艺，泥浆（28367m<sup>3</sup>）由“泥浆不落地”施工单位拉运后进行固液分离，分离出的泥饼（19157m<sup>3</sup>）按照处置单位环评批复进行了综合利用。

完钻后钻井固废由“泥浆不落地”施工单位委托专业检测单位完成了固化泥浆检测，根据固化泥浆监测结果，各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 1“第一类污染物最高允许排放浓度”、表 4“第二类污染物最高允许排放浓度”一级标准，属于第 I 类一般工业固体废物。固化泥浆监测报告详见附件 7。

## 2) 施工废料

施工废料已尽量回收利用，无法利用的已拉运至环卫部门指定地点处理。

## 3) 压裂废液

压裂废液通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排。

## 4) 生活垃圾

施工期间产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理。

## 5) 定向钻废弃泥浆

由施工单位回收，委托专业单位综合利用，泥浆池及时填埋，进行地貌和植被恢复。

## 5.3 运营期环境影响调查

### 5.3.1 生态环境影响调查

验收调查期间，钻井井场、管线施工区域已恢复地貌，正常工况下不会对周围生态环境造成不良影响。

为说明油井运营过程中对周围土壤环境的影响，本次验收调查期间对井场内（井口周边）及距井口分别为 10m、20m、30m、50m 处的土壤特征污染物石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）进行了监测。

根据监测结果，井场内监测位均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地结果地筛选值标准，井场外农田监测石油烃（ $C_{10}-C_{40}$ ）参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第一类用地的有关要求，监测结果满足标准要求，说明本项目的建设与运行对周边土壤环境影响较轻。

### 5.3.2 大气环境影响调查

本项目运营期产生的废气主要是采油井场油井井口无组织挥发的烃类气体和硫化氢气体，为说明油井运行过程中对周边大气环境的影响，本次验收调查期间对油井井场厂界非甲烷总烃和硫化氢无组织排放浓度进行了监测。

根据监测结果可以看出：采油井场厂界非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），硫化氢厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中“二级新扩改建”厂界标准值要求（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）。以上结果表明本项目正常生产时，对周围大气环境影响较小。

### 5.3.3 水环境影响调查

#### 1) 地表水环境影响调查

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水。

采出水经依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。

本次验收调查期间尚未开展井下作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后均可泵入集输流程，最终可通过依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

#### 2) 地下水环境影响调查

本项目正常工况下不会对地下水水质产生影响。验收调查期间，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故。

根据地下水监测结果监测点地下水中总硬度、溶解性总固体、锰、氯化物、硫酸盐出现超标，最大超标倍数分别为 3.44、3.7、21.8、4.56、4.04。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类水质标准要求，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高。该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

### 5.3.4 声环境影响调查

项目运营期主要噪声源是井场抽油机、井下作业通井机、机泵等。验收调查期间未进行井下作业，油井处于正常运行状态。监测单位对采油井场的厂界噪声进行了监测。

根据监测结果，运营期井场、站场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区排放限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））；敏感目标处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。表明油井的运行对周边声环境影响较轻。

### 5.3.5 固体废物环境影响调查

根据监测结果，井场厂界内、外监测点石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，本项目的建设及运行对周边土壤环境影响较轻。

正理庄分站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的固体废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程中若产生，纯梁采油厂已委托了淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。同时纯梁采油厂已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

## 5.4 主要污染物排放总量核算

本项目环评中提出无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 0.9417t/a。

本次工程验收期间，根据实际产油量（17322t/a），估算井场无组织非甲烷总烃排放量为 0.032t/a。

综上，本项目的非甲烷总烃排放量（0.032t/a），满足环评报告中非甲烷总烃排放量（0.9417t/a）要求。

## 6 环境风险防范及应急措施调查

### 6.1 环境风险调查

项目的环境风险因素主要是钻井期间的井喷事故、运营期管线泄漏事故对环境的影响。

#### 1) 井喷事故

在钻井过程中，当钻头钻开油层后，由于地层压力的突然增大，钻井泥浆开始湍动，并出现溢流，随之发生井喷，此时如能够及时关井，控制井口，并采取补救措施，如加重泥浆强行压井，平衡井内压力可使井喷得到控制。若井喷后，未能及时关井，失去对井口控制，大量油气将从井口喷射释放，这将使油气资源遭到破坏，并使周围自然环境受到污染。因此，井喷失控是钻井工程中性质严重、损失巨大的灾难性事故。

经调查，钻井作业过程中未发生井喷事故。

#### 2) 管线泄漏事故

管线泄漏事故发生时，其中的伴生气逐渐挥发进入大气，会对事故现场空气环境产生影响，局部大气中烃类浓度可能高出正常情况的数倍或更多，但不会超过井喷时因伴生气排放对大气的影晌强度，更不会导致大气环境的明显恶化。因此，对空气环境影响较小。

本项目新建管线均采用了外防腐，能够对管线起到有效保护。在验收调查期间，未发生管线泄漏事故。

### 6.2 环境风险防范措施调查

为消除事故隐患，针对上述风险事故，建设单位在工艺设计、设备选型、施工单位选择、施工监督管理等方面都采取了大量行之有效的措施。

#### 1) 井喷事故防范措施调查

(1) 钻进中遇有突然加快、蹩跳、放空、悬重增加、泵压下降等现象，会立即停钻观察并提出钻杆，根据实际情况采取了相应措施。

(2) 钻进中设置了专人观察记录泥浆出口管，发现泥浆液面升高、油气浸严重、泥浆密度降低、黏度升高等情况时，会立即停止钻进，及时汇报，并采取相应措施。

(3) 起钻过程中，在遇拔活塞，灌不进泥浆，立即停止起钻，接方钻杆灌泥浆或下钻到底，调整泥浆性能，达到不涌不漏，进出口平衡再起钻。

(4) 下钻时控制速度，防止了压力激动造成井漏。采取分段循环，防止后效诱

喷；下钻到底先顶通水眼，形成循环再提高排量，以防憋漏地层中断循环，失去平衡，造成井喷。

（5）钻开油气层前，按设计储备了足够的泥浆和一定量的加重材料、处理剂。

（6）钻开油气层起钻，控制了起钻速度，全井用低速起钻，起完钻立即下钻，缩短了空井时间。

（7）完井后或中途电测起钻前，调整泥浆，充分循环达到进出口平衡，钻头起到套管鞋位置时停止起钻，观察若发现有溢流则下钻到底加重，达到密度合适均匀、性能稳定、溢流停止，方才起钻。

（8）完井电测时设置了专人观察井口，每测一趟灌满一次泥浆，发现溢流，停止电测作业，起出电缆或将电缆剁断，强行下钻，若电测时间过长，及时下钻通井。

## 2) 集油管线泄漏事故防范措施调查

为尽量避免管线及设备破裂事故的发生，减轻泄漏事故对环境的影响，采取了以下的安全环保措施：

### （1）管理措施

①严禁在管道线路两侧 50m 范围内修筑大型工程，在 10m 范围内禁止种植乔木、灌木及其他深根植物。

②加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡。

③按规定进行设备维修、保养，及时更换易损及老化部件。

④井场设远程监控系统，一旦发生泄漏、火灾便于及时发现。

### （2）加强防腐、防泄漏措施

①根据设备和埋地管线所处的不同环境，采用了相应的涂层防腐体系。

②了解和掌握区域系统的腐蚀原因，有针对性地制定、调整和优化腐蚀控制措施。

③在施工期加强了施工质量监督，保证施工质量符合建设标准。

④制定巡线制度，并设置专门巡线工，定时对管道进行巡视。

## 6.3 应急预案调查

纯梁采油厂编制了《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂突发环境事件应急预案》，于 2024 年 11 月 5 日在淄博市生态环境局完成备案，备案编号为 370322-2024-078-M，预案中包括上述环境风险事故的相关内容，备案文件见附件 8。

随着区块滚动开发及产能扩大，建设单位应对照《企业事业单位突发环境事件

应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）相关规定，判断企业是否存在需要进行突发环境事件应急预案修订，应及时组织人员对突发环境事件应急预案进行修订，修订后的突发环境事件应急预案发布之日起20个工作日内应完成变更备案。

经调查，纯梁采油厂制定了年度环境应急演练计划，并按计划开展；纯梁采油厂每季度组织一次环境应急专项预案应急演练；基层单位每月组织一次环境现场处置方案应急演练。

#### 6.4 应急物资调查

纯梁采油厂工程区域内发生突发环境事件时其应急物资依托全厂应急物资储备，根据需求就近进行调拨。根据纯梁采油厂工程布局特点，其应急物资主要存放在纯梁采油厂生产区域内各站场、物资储存库，所有应急物资均按相关有效期要求使用并及时更换，目前所有应急物资均处于有效期内。纯梁采油厂应急救援物资与装备保障配置情况详见表 6-1。

表 6-1 应急救援物资与装备保障配置情况一览表

序号	存放位置	应急物资或设施名称	数量	规格型号
1	注采 1 站	围油栏	50m	1m×0.6
2	注采 1 站	吸油毡	0.5 包	/
3	注采 1 站	编织袋	20 条	/
4	注采 1 站	救生衣	3 套	/
6	注采 1 站	麻绳	30 米	/
7	注采 1 站	扁担	10 根	/
8	注采 1 站	铁锹	6 把	/
9	注采 1 站	钢带卡子	各两套	D80、D150、D200、D250
10	注采 2 站	围油栏	50 米	1m×0.6
11	注采 2 站	编织袋	10 条	/
12	注采 2 站	救生衣	6 套	XY5564-1
13	注采 2 站	吸油毡	1 包	/
14	注采 2 站	麻绳	30 米	/
15	注采 2 站	扁担	7 根	/
16	注采 2 站	汽油机水泵	1 台	GT-50CX
17	注采 2 站	无堵塞排污电泵	1 台	WQD10-10-1.1
18	注采 2 站	钢带卡子	各两套	D80、D150、D200、D250
19	注采 3 站	围油栏	20 米	1m×0.6
20	注采 3 站	吸油毡	0.5 包	/
21	注采 3 站	铁锹	5 把	/

22	注采 3 站	钢带卡子	各两套	D80、D150、D200、D250
23	注采 3 站	救生衣	4 套	XY5564-1
24	注采 3 站	麻绳	30 米	/
25	注采 3 站	潜水泵	1 台	8-15m <sup>3</sup> /h
26	纯梁采油厂东部应急库房	微型防爆头灯	10 个	BGD971A
27	纯梁采油厂东部应急库房	手提式防爆探照灯	10 个	BGD301A
28	纯梁采油厂东部应急库房	便携式多种气体检测仪	2 个	ALTAIR4X
29	纯梁采油厂东部应急库房	防爆强光工作灯	10 个	SW2600. 2601
30	纯梁采油厂东部应急库房	正压式空气呼吸器	15 套	RHZKF6. 8/30
31	纯梁采油厂东部应急库房	正压式空气呼吸器	20 套	AX2100
32	纯梁采油厂东部应急库房	空呼吸瓶	6 个	CRPIII9145-6. 8-30-T
33	纯梁采油厂东部应急库房	吸油毡	6 包	1m×1. 5m×5mm
34	纯梁采油厂东部应急库房	围油栏	60 米	11 节×20

## 6.5 在线监测装置

经调查，本项目无需安装在线监测装置。

## 7 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

### 7.1 “三同时”制度执行情况调查

1) 2022 年 6 月，山东信晟科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书》；

2) 2022 年 7 月 27 日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审[2022]23 号”对本项目环境影响报告书予以批复（见附件 2）；

3) 2022 年 8 月 23 日，本项目钻井工程开工建设，主要钻井施工单位为中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、东营大明钻井有限责任公司等；2022 年 12 月 28 日，本项目站场工程开工建设，施工单位为胜利油田集兴石化安装有限公司、胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司等；

4) 2026 年 2 月 5 日，本期工程全部建设完成。对临时占地进行平整，植被自然恢复。

综上，本项目履行了相关环境保护手续，本项目实现了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，工程建设至验收调查期间无环保投诉及处罚记录，符合“三同时”制度要求。

### 7.2 环境管理机构设置及环境管理制度

纯梁采油厂 QHSE 管理部负责全厂环保专业技术综合管理，机关各业务部门按各自环保管理职责负责分管业务范围内的环保管理。采油厂所属各单位、直属单位按采油厂环保管理实施细则负责本单位环保管理。

施工期，设专人负责施工作业 HSE 的贯彻执行，负责监督承包商履行承包合同，并监督施工作业进程；根据施工作业合同中有关环保要求和各作业特点，负责制定施工作业的环境保护措施，包括在施工过程中，要求在保证安全和顺利施工的情况下，尽量限制作业带的宽度，减少对土地的征用及植被、作物的人为破坏，禁止猎杀野生动物；在车辆运输中，要事先确定路线，防止车辆油料及物料装运的泄漏等。

运营期，由纯梁采油厂 QHSE 管理部统一负责本项目的环保管理工作，在井区内设置专职环保员，负责环保文件和技术资料的归档，协助进行环保工程的验收，负责调试期间的环境监测、事故防范和外部协调工作。

## 7.3 环境管理落实情况调查

### 7.3.1 施工期环境管理

- 1) 施工单位按照 HSE（健康、安全、环保）管理程序进行管理。
- 2) 承包合同中明确规定有关环境保护条款，并将环保工作的执行情况作为工程验收的标准之一。
- 3) 对施工人员进行 HSE 培训。
- 4) 根据施工中各工种的作业特点和各施工区段的敏感目标，分别提出不同的环境保护要求，制订发生环境事故的应急计划和措施。
- 5) 本项目所属行业为登记管理，建设单位已在本期工程投产前，在全国排污许可证管理信息平台上对原有登记信息进行了变更/重新申请，实现了与环评的衔接。

### 7.3.2 运营期环境管理

- 1) 纯梁采油厂建立和实施了运行期的管理体系，并纳入采油厂管理体系中。
- 2) 定期对管线进行环保安全检查。
- 3) 采油厂建立了巡检制度，采取人员巡检方式，一旦发现异常，及时更换管道。随时做好抢修和工作联系准备，并做好平时抢修队伍训练和工作演练。
- 4) 采油厂组织开展了本项目的环境监测工作，掌握污染及环境质量状况。

## 7.4 监测计划落实情况调查

根据原环评中监测计划要求，本次验收期间废气、噪声、土壤、地下水等监测计划均已落实，后期建设单位将按照计划严格执行。详见表 7- 1。

表 7- 1 运营期环境监测计划

监测类别	环评报告中监测计划要求				验收期间监测情况				落实情况
	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	监测项目	监测布点	监测频次	执行标准	
大气环境	非甲烷总烃	井场边界	每年 1 次，每次不少于 2 天	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs：2.0mg/m <sup>3</sup> ）	非甲烷总烃	11 座井场、3 座站场边界，上风向 1 个点，下风向 3 个监测点	验收期间按照相关要求，厂界连续监测 2d，后续建设单位按照监测计划落实	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m <sup>3</sup> ）	已落实
	硫化氢			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1（硫化氢：0.06mg/m <sup>3</sup> ）	硫化氢			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1（硫化氢：0.06mg/m <sup>3</sup> ）	已落实
地下水环境	地下水位、水质（氨氮、耗氧量、石油类、硫化物）	本项目井场、站场内，项目上游及下游	2 次/a（丰水期和枯水期各 1 次）	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准、石油类参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类	地下水位、水质（pH、石油类、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、铜、砷、六价铬、铁、锰、氯化物、硫酸盐、硫化物、耗氧量、氨氮、钡、汞，	厂区上游、周边及下游，与环评要求一致	监测 2d，每天 2 次	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准、石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	已落实

纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）竣工环境保护设施验收调查报告

					共 18 项)				
声环境	等效连续 A 声级	井场边界	每年 1 次, 每次监测 1 天, 分昼间和夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类	等效连续A声级	11座井场、3座站场场界四周	验收期间按照相关规范要求, 厂界连续监测2d, 分昼间和夜间; 后续建设单位按照监测计划落实	《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	已落实
固体废物	固废的产生量、堆放量、堆放地点和利用率	樊家分水站油泥砂贮存池、纯梁首站油泥砂贮存池	随产随记	建立台账	经与采油厂核实, 油泥砂等危险废物产生后不暂存, 随产随清, 建立台账				已落实
土壤环境	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	13#井场 (柱状样)、13#井场外农田 (表层样)	每 3 年监测 1 次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018)表 1 中 45 项基本项目, 特征污染物石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	高 94-斜 37 井场内 (井口周围)及井场厂界外农田	井场内柱状样, 在 0m~0.5m、0.5m~1.5m、1.5m~3.0m 除分别取样, 井场外取表层样	井场内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018); 井场外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 15618-2018)	已落实
回注水	悬浮固体含量、悬浮物颗粒直径中值、含油量、平均腐蚀率、SRB、铁细菌、腐生菌	相关联合站	1 次/季度	《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》(SY/T 5329-2012)	引用正理庄分水站回注水例行监测数据				已落实

## 8 公众参与调查

### 8.1 调查目的

通过公众参与调查，可以了解工程在运营期是否存在社会、环境影响，核查环评、设计所提出的运营期环保措施的落实情况，为改进和弥补已有的环保工程和环境管理提供依据。

### 8.2 调查方法

本次验收期间对项目竣工时间、调试时间进行了网络公示，公示期间未收到任何环境问题投诉。

## 9 验收调查结论

### 9.1 工程调查结论

本期工程建设地点均位于山东省淄博市高青县，本期工程共部署了 27 口新钻井（24 口油井、3 口注水井）、9 口侧钻油井、3 口探井转生产井、1 口侧钻注水井，分布在 28 座井场，其中 24 座依托老井场。新建了  $\phi 89 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 0.51km、 $\phi 76 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 1.115km、新建了  $\phi 72 \times 4\text{mm}$  单井集油管线共 4.8km，合计 6.425km；新建了  $\phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线共 3.52km，并配套建设了供配电、自控、通信等工程。同时包括高青输油站、正理庄分水站、正一注、樊家分水站站场改造内容。实际总投资 6200.00 万元，其中环保投资 633.2 万元。

本期工程钻井工程开工建设时间为 2022 年 8 月 23 日，并于 2026 年 2 月 5 日全部建设完成并全面进入调试运行，截至目前，本项目运行工况稳定。验收调查期间，本项目环境保护设施及依托工程运行正常，具备验收条件。

经现场调查，实际建设内容与环评批复及报告书中的工程内容存在少量变动，经过分析，不属于《关于进一步加强石油天然气行业环境影响评价管理的通知》（环办环评函[2019]910 号）中的重大变动，变动情况均可纳入本次验收范围。

通过对纯梁采油厂“纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）”环境保护制度执行情况、环境保护措施落实情况的调查，以及本项目的建设及运行对环境影响的监测结果的分析与评价，从环境保护角度对项目提出如下调查结论和建议

### 9.2 工程建设对环境的影响

#### 9.2.1 生态影响

根据资料调研，本项目临时用地包括钻井井场、管道敷设施工作业带、站场内施工区域，永久占地为新建井场占地。临时占地面积 21.762 $\text{hm}^2$ ，占地类型主要为耕地、草地、未利用地、工矿仓储用地等；永久占地为 0.82 $\text{hm}^2$ ，占地类型主要为耕地、草地等。

本项目钻井期间采用了“泥浆不落地”工艺。根据监测结果，井场内监测位均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，井场外农田监测石油烃（ $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$ ）参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 建设用地土壤污染风险筛选值（其他项目）”中第一类用地的有关要求，监测结果满足标准要求，

说明本项目的建设及运行对周边土壤环境影响较轻。

### 9.2.2 大气环境影响

通过现场调查，建设单位在施工期及运营期均采取了必要的大气污染防治措施，项目施工期及调试期间未对大气环境造成不利影响。

施工期采取了施工区域道路、场地定期洒水抑尘，或控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖等措施。采用了符合国家标准的汽油、柴油与合格的施工机械、车辆，减轻了废气排放对周边环境的影响。

验收调查期间对井场、站场厂界开展了监测，根据监测结果，厂界无组织挥发非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中 VOCs 厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中硫化氢厂界标准限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

验收调查结果表明，本项目对周围大气环境影响较小。

### 9.2.3 水环境影响

本项目施工期间产生的废水包括钻井废水、施工作业废液、酸化废液、管道试压废水和生活污水。

本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不排水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（ $9175\text{m}^3$ ）按照处置单位环评批复及验收要求进行处理；酸化废液由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工作业废液通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道试压废水产生量较少，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境；清理污泥干化场产生的污水收集后管输至正理庄沉降站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗水。采出水经依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水

质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本次验收调查期间尚未开展井下作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后均可泵入集输流程，最终可通过依托正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

本项目验收调查期间，没有发生管线泄漏、井漏等环境风险事故；由地下水监测结果可知：监测点地下水中总硬度、溶解性总固体、锰、氯化物、硫酸盐出现超标，最大超标倍数分别为 3.44、3.7、21.8、4.56、4.04。说明项目所在区域地下水水质不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类水质标准要求，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰等指标超标与区域水文地质化学条件有关，区内地下水为第四系孔隙潜水，排泄途径以地面蒸发为主，地下水类型为氯化钠型，浅层地下水因蒸发浓缩造成矿化度较高该区域已存在多年油田开发历史，油田开发特征污染物石油类满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准，表明区域地下水水质受油田开发的影响较小。

综上，本项目所有废水均已得到了有效处理，未排放至外环境，未对周围地表水环境和地下水造成不利影响。

#### 9.2.4 声环境影响

经调查，除需要连续施工的情况以外，本项目施工期间尽量避开了夜间施工，选用了低噪声设备，有效降低了施工噪声对周围环境的影响。

验收调查期间，根据监测结果，井场、站场厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），敏感目标处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A））。表明油井的运行对周边声环境影响较轻。

#### 9.2.5 固体废物环境影响

本项目钻井采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废暂存均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，钻井固废已由钻井施工单位委托了专业单位进行了综合利用。施工废料已部分回收利用，剩余废料依托当地环卫部门清运；废压裂液已通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处

理站预处理，然后依托站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；定向钻废弃泥浆由施工单位回收，委托专业单位综合利用；拆除污泥干化场过程中油泥砂产生后委托淄博首拓环境科技有限公司拉运并进行无害化处置，随产随清；施工期间产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理，未对周围环境产生不利影响。

正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程若产生，纯梁采油厂已委托了淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。同时纯梁采油厂已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

在采取了上述措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。

#### 9.2.6 主要污染物排放总量控制

本项目环评中提出无废水外排，不涉及化学需氧量和氨氮，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为0.9417t/a。

本次工程验收期间，根据实际产油量（17322t/a），估算井场无组织非甲烷总烃排放量为0.032t/a。

综上，本项目的非甲烷总烃排放量（0.032t/a），满足环评报告书中非甲烷总烃排放量（0.9417t/a）要求。

#### 9.2.7 环境风险防范与应急措施调查

针对油田开发存在的各种风险事故，纯梁采油厂在工艺设计、设备选型、施工监督管理等各环节方面都采取了大量行之有效的防范措施，制定了各类事故应急预案。

从现场调查的情况看，项目各基层单位工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，外来人员进入井场都必须经上级部门批准，且应进行详细登记记录，井场及外输管线都制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

项目调试过程中，尚未发生过对生态环境影响较大的火灾、爆炸及管线泄漏等风险事故，说明建设单位采取的环境风险防范措施是较为有效的。

### 9.2.8 公众意见调查

项目施工期和调试期间，未收到任何环境问题投诉。

## 9.3 环境保护设施调试运行效果

### 9.3.1 生态保护工程和设施实施运行效果

项目采取的生态保护工程和措施主要有：

1) 施工作业带场地清理时剥离的表层土壤进行了集中堆放，并对其采取了拦挡、土工布遮盖、修建临时土质排水沟等临时防护措施，未发生乱堆和水土流失等现象；

2) 管线敷设时严格控制了施工作业带宽度，按照“分层剥离、分层开挖、分层堆放、循序分层回填”进行了管沟开挖和土壤回填，并及时进行了原地貌和植被的恢复；

3) 施工过程中产生的固体废物均得到了妥善处置，不存在乱堆乱弃现象，钻井固废处理采用了“泥浆不落地”工艺，已由“泥浆不落地”施工单位委托专业单位处理。施工期对周边土壤环境影响较轻。

土壤监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，可以表明运营期对周边土壤环境影响较轻。

4) 严格执行了巡线管理制度，提高了巡线频次，以防管线泄漏事故发生而造成对土壤的污染。

以上措施符合本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

### 9.3.2 污染防治和处置设施调试运行效果

#### 1) 施工期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

验收调查可知，施工期间产生的废水、废气、噪声和固体废物均得到妥善、有效地处置，未发生环境污染事件和环境投诉事件；临时占地已全部恢复原地貌，且地表植被也已基本恢复。可见，施工期间采取的污染防治和处置措施运行效果良好。

#### 2) 运营期采取的污染防治和处置设施调试运行效果

##### (1) 废水污染防治和处置措施

验收调查期间，采出水经依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排；验收期间未开展井下作业，井下作业废液均可泵入集输流程，最终可通过依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理满足《碎屑岩

油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

#### （2）废气污染防治和处置措施

经调查，油井均采用密闭管输方式，井口加强密封，加设了油套连通装置。根据验收监测结果，采取的措施能够有效降低井口非甲烷总烃的无组织挥发，采油井场厂界无组织挥发非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中VOCs厂界监控点浓度限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中硫化氢厂界标准限值（ $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

#### （3）噪声污染防治和处置措施

经调查，建设单位对抽油机加强了维护管理，有效降低了因设备故障发生而产生的噪声。根据监测结果，井场厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区标准。

#### （4）固体废物污染防治和处置措施

经调查，采出液及采出水处理、井下作业产生的危险废物均可委托有资质单位进行处置。目前纯梁采油厂已与具备处理运营期危险废物的有资质单位签订了委托处理合同。验收调查期间，本项目未产生危险废物。

综上，本项目调试期间（运营期）产生污染物均可达标排放，所采取的各项污染防治和处置措施运行效果良好，符合该项目环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求。

### 9.4 建议和后续要求

进一步加强环境管理工作，继续健全和完善各类环保规章制度、HSE管理体系；及时修订突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求，定期进行演练，从而不断提高污染防治和环境风险防范水平，确保项目环境安全。

### 9.5 验收报告调查结论

经现场验收调查，本项目严格执行了环保“三同时”制度，建立了环境管理体系，落实了环评报告书及其批复文件中提出的相关要求，各项污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施有效可行，未对周围环境产生明显不利影响。本次验

收调查期间，工程占地的生态恢复情况良好，井场内外土壤环境质量能够满足相关标准要求，各项污染物均能够达标排放，符合竣工环境保护验收条件。因此，建议本工程通过竣工环境保护验收。

## 10 附件

### 附件 1 验收调查报告编制工作委托书

#### 纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期） 竣工环境保护验收委托书

山东蓝普检测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）有关要求，我单位实施的纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）已全部建设完成，可开展竣工环境保护验收。兹委托贵公司承担该工程的竣工环境保护验收调查报告的编制工作。我单位对向贵公司提供的一切资料、数据和实物的真实性负责。

特此委托。

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

2026 年 2 月 15 日

## 附件 2 竣工公示



### 纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目（一期）环境 保护设施竣工日期公示

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）等有关规定，现将纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目（一期）的环境保护设施竣工信息公示如下：

项目名称：纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目（一期）

建设地点：山东省淄博市高青县

建设内容：

1) 本期工程共部署36口油井、4口注水井，其中包含3口探井转开发井。分布在28座井场，其中24座依托老井场、4座新建井场。新建了 $\Phi 89 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线共0.51km、 $\Phi 76 \times 6\text{mm}$ 单井集油管线共1.115km、新建了 $\Phi 72 \times 4\text{mm}$ 单井集油管线共4.8km，合计6.425km；新建了 $\Phi 68 \times 10\text{mm}$ 单井注水管线共3.52km。

2) 高青输油站新建 $300\text{m}^3/\text{d}$ 大罐抽气装置1套、抽气管网及配件1套、补气流程1套；更新1750kW低氮燃烧器2台、800kW低氮燃烧器1台，采出水储罐配备全天候呼吸阀PM6 DN100 3套，液压安全阀PM6 DN100 3套，阻爆秦阻火器PM6 DN100 6套；配套呼吸阀、液压安全阀、阻火器及卸油管网，新建 $Q=30\text{m}^3/\text{h}$  H=100m N=22kW 螺杆泵2台。

3) 正理庄分水站新建 $\Phi 3600 \times 14012$ 三相分离器橇1座、利旧 $\Phi 3000 \times 13012$ 三相分离器橇1座，油气分离缓冲罐增压一体化橇（ $\Phi 2400 \times 11400$ 油气分离缓冲罐1台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$  H=150m N=25kW外输泵1台）1座，新建2座脱硫塔（ $\Phi 1000\text{mm} \times 4000\text{mm}$ ）、1座天然气干燥器（处理量 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ）、1座破乳剂加药橇块，配套DN150、DN200尼龙-钢复合管各300m。

新建一体化水处理装置1套，新建 $\Phi 3.0\text{m}$ 金刚砂过滤器1台，已建1座 $400\text{m}^3$ 反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的 $400\text{m}^3$ 缓冲罐及1座 $400\text{m}^3$ 油罐改造为采出水事故罐，新建 $30\text{m}^3$ 缓存罐1座，并配套新建站内管网。

4) 正一注北泵房内新建4台注水泵，2运2备，为正一注注水管网注水；西泵房内新建注水泵3台，2运1备，为正二注注水管网注水；正一注利旧原北泵房分水阀组，改造站内注水管网，优化废水回收系统；新建正一注至原正二注高压注水干线 $\Phi 168 \times 14$ 合计4.95km。

5) 樊家分水站新建 $300\text{m}^3/\text{d}$ 大罐抽气装置1套、抽气管网及配件1套、补气流程1套；配套相关全天候呼吸阀、液压安全阀、阻爆秦阻火器。

6) 配套建设了供电、自控、通信等工程。

竣工时间：2026年2月5日

联系人：江主任

联系电话：15666216907

联系地址：山东省滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂

2026年2月6日


## 附件 3 调试日期公示



**中国石化胜利油田**  
SINOPEC SHENGLI OILFIELD

首页 | 中国石化网站群 | 官方微博 | 中国石化

关于我们
新闻动态
业务介绍
信息公开
人力资源
科技创新
美丽油田
网上信访



首页 >> 社会责任 >> 环境保护信息公开

### 纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目（一期）环境 保护设施调试起止日期公示

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院682号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）等有关规定，现将纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目（一期）的环境保护设施竣工信息公示如下：

项目名称：纯梁采油厂高青油区2022-2024年滚动开发项目（一期）

建设地点：山东省淄博市高青县

建设内容：

- 1) 本期工程共部署36口油井、4口注水井，其中包含3口探井转开发井。分布在28座井场，其中24座依托老井场、4座新建井场。新建了Φ89×6mm单井集油管线共0.51km、Φ76×6mm单井集油管线共1.115km、新建了Φ72×4mm单井集油管线共4.8km，合计6.425km；新建了Φ68×10mm单井注水管线共3.52km。
- 2) 高青输油站新建300Nm<sup>3</sup>/d大罐抽气装置1套、抽气管网及配件1套、补气流程1套；更新1750kW低氮燃烧器2台、800kW低氮燃烧器1台，采出水储罐配备全天候呼吸阀PN6 DN100 3套，液压安全阀PN6 DN100 3套，阻爆泄阻火器PN6 DN100 6套；配套呼吸阀、液压安全阀、阻火器及卸油管网，新建Q=30m<sup>3</sup>/h H=100m N=22kW螺杆泵2台。
- 3) 正理庄分水站新建Φ3600×14012三相分离器橇1座、利旧Φ3000×13012三相分离器橇1座，油气分离缓冲罐增压一体化橇(Φ2400×11400油气分离缓冲罐1台、Q=40m<sup>3</sup>/h H=150m N=25kW外输泵1台)1座，新建2座脱硫塔(Φ1000mm×4000mm)、1座天然气干燥器(处理量10000m<sup>3</sup>/d)、1座破乳剂加药橇块，配套DN150、DN200尼龙-钢复合管各300m。

新建一体化水处理装置1套，新建Φ3.0m金刚砂过滤器1台，已建1座400m<sup>3</sup>反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的400m<sup>3</sup>缓冲罐及1座400m<sup>3</sup>油罐改造为采出水事故罐，新建30m<sup>3</sup>缓冲罐1座，并配套新建站内管网。

- 4) 正一注北泵房内新建4台注水泵，2运2备，为正一注水管网注水；西泵房内新建注水泵3台，2运1备，为正二注水管网注水；正一注利旧原北泵房分水阀组，改造站内注水管网，优化废水回收系统；新建正一注至原正二注高压注水干线Φ168×14合计4.95km。
- 5) 樊家分水站新建300Nm<sup>3</sup>/d大罐抽气装置1套、抽气管网及配件1套、补气流程1套；配套相关全天候呼吸阀、液压安全阀、阻爆泄阻火器。
- 6) 配套建设了供配电、自控、通信等工程。

调试起止日期：2026年2月6日至2026年8月6日

联系人：江主任

联系电话：15666216907

联系地址：山东省滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂

2026年2月6日

信息来源：

2026-02-06

## 附件 4 环境影响报告书批复

# 淄博市生态环境局高青分局

高环审[2022]23 号

### 关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂：

报来《纯梁采油厂高青油田 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书》（环评单位：山东信晟科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

项目建设地址位于淄博市高青县。项目总投资 120581 万元，其中环保投资 2176.9 万元。建设内容：本项目方案共部署新钻井 74 口（油井 68 口、注水井 4 口、注气井 2 口）和 34 口侧钻油井，新建电加热多功能罐 14 座，电加热空气源热泵 37 座，新建  $\Phi 76 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 19.63km，新建  $\Phi 48 \times 10\text{mm}$  单井注气管线 0.1km，新建  $\Phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线 3.27km，新建正一注至原正二注高压注水干线 4.95km。对高青油区 19 口井进行拉改输改造，新建  $\Phi 60 \times 4\text{mm}$  单井集油管线 3.1km，新建  $\Phi 76 \times 5\text{mm}$  单井集油管线 3.56km，新建 DN40 掺水管线 0.65km；本项目还将对高青输油站、正理庄分水站、正一注水站、正二注水站等 4 座站场进行改造。另外配套建设消防、供配电、自控及道路等工程。

根据环评结论，该项目在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、生产工艺、环境保护措施进行设计、建设和生产。

二、项目建设必须重点落实环评报告书提出的各项环保措施和以下要求。



1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目区施工期钻井废水、酸化废液、施工作业废液、清管废水经收集后运回纯梁首站处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SYT5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层；清理沉积液池等产生污水由高青输油站采出水处理系统进行处理，不外排；生活污水经井场设置移动厕所收集，由当地农民掏运作农肥。运营期井下作业废水及采出水经收集依托高青输油站、正理庄沉降站、樊家输油站采出水处理站进行处理，处理达到《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SYT5329-2012）中注水指标回注标准后回注地层。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放控制浓度限值标准。

4、钻井过程中产生的固体废物采用本单位泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料部分回收利用，剩余废料拉运至市政部门指定地点，与生活垃圾一同由环卫部门处理。压裂废液由罐车拉运至纯梁首站作业废液处理站预处理后进入纯梁首站采出水处理系统处理达标后用于油田注水开发。拆除污泥干化场、污水污油池等产生油泥砂收集拉运至纯梁首站油泥砂贮存池进行暂存，委托有资质单位处理。

采油过程中产生的油泥砂暂存于樊家油泥砂贮存池，然后利用樊家输油站内油泥砂生物处理工程进行处理，符合《陆上石油天然气开采含油污泥资源化综合利用及污染控制技术要求》（SY/T 7301-2016）后，用于井场及道路基础的铺设；废润滑油、少量的废弃含油抹布、劳保用品、废沾油防渗材料、废变压器油作为危险废物，须集中收集后交由签订协议的有资质单位处置，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单要求；生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不

得直排环境。

5、施工期须合理选择施工时间，合理布置场站，噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值。运营期对高噪设备须进行消声、隔音、减振等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类功能区标准。

6、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施。根据钻井过程可能产生的油水窜层、井喷、火灾等可能情况，作好环境突发事故应急预案，并定期、不定期进行演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

7、该项目建成后，主要污染物排放量应控制在该项目确认的总量控制指标内，并严格按照《排污许可证管理办法（试行）》及《排污许可分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请、变更工作，落实排污许可证执行报告制度。

8、加强钻井及运营期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被进行恢复和绿化。

三、若该项目的建设性质，规模，地点，生产工艺，环境保护措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可投入生产和使用。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。



二〇二二年七月二十七日

抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局

共印6份

## 附件 5 排污许可登记回执

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q001W

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂大芦湖采油管理区

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年09月02日

有效期：2024年09月02日至2029年09月01日



#### 注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q005Y

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公

司纯梁采油厂高青采油管理区高青油区

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年09月18日

有效期：2024年09月18日至2029年09月17日



### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q006W

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司  
纯梁采油厂（油气集输管理中心高青区域）

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年09月18日

有效期：2024年09月18日至2029年09月17日



### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91371600866907148Q007Y

排污单位名称：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公

司纯梁采油厂正理庄采油管理区高青油区

生产经营场所地址：山东省淄博市高青县

统一社会信用代码：91371600866907148Q



登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年09月02日

有效期：2024年09月02日至2029年09月01日

### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



## 附件 6 危险废物处理协议

正本

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

### 2026 年纯梁采油厂西部油区油泥砂和现场废沾油包装物处置合同

甲方（委托方）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

住所地：山东省滨州市博兴县陈户镇纯梁采油厂

法定代表人（负责人）：韩宗元

统一社会信用代码：91371600866907148Q

纳税人类型：一般纳税人

乙方（受托方）：淄博首拓环保科技有限公司

住所地：山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

法定代表人（负责人）：苗浩

统一社会信用代码：91370305MA3CM0RH4F

纳税人类型：一般纳税人

甲、乙双方依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移管理办法》及地方法规、规章及规范性文件要求，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，经友好协商一致，特订立本合同，以资互约遵守。

#### 第一条 定义

在本合同(含附件)中，除非上下文另有所指，下列词语具有以下含义：

1.1 危险废物：是指甲方生产经营过程中产生的列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

1.2 收集：是指将分散的危险废物进行集中的活动。

1/20



合同编号：30200004-25-QT1201-0006

1.3 贮存：是指将危险废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

1.4 运输：是指以贮存、利用或者处置危险废物为目的，使用专用的交通工具，通过水路、铁路或公路将危险废物从移出人的场所移入接受人场所的活动。承担危险废物运输的主体应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

1.5 利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

1.6 处置：是指将危险废物焚烧和用其他改变危险废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。本合同所指的处置除以上含义外，还包括乙方按甲方要求对危险废物进行利用以及在危险废物利用处置过程中附带的装卸、暂管、贮存、运输等处置相关服务。

1.7 危险废物经营许可证：按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，必须从事许可证中规定的各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事危险废物收集经营活动。

1.8 处置单价包含不限于保管费、贮存费、人工费、分析检测费、预处理费等处置相关全部费用，不含运输费、装卸费。

## 第二条 危险废物种类、数量和计量

2.1 危险废物的名称、类别、代码、包装形式、成份、数量等详见附件 1《危险废物处置清单》。

2.2 运输数量以甲方出具的或经甲方认可的过磅单为准。甲方和乙方应当现场确认运输数量，并填写在纸质或电子危险废物转移联单上，所确认的数量作为双方结算的依据。

## 第三条 处置程序、规范及标准

3.1 乙方应取得处置本合同约定危险废物的经营许可证，并具备危险废物经营许可证所要求的场地、设施、污染防治措施、工艺技术能力、检测分析能力和专业技术人员等条件，乙方危险废物经营许可证有效期限应满足本合同约定期限要求。在环境风险可控的前提下，将同省（区、市）内一家危险废物产生

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

单位产生的一种危险废物，用于环境治理或工业原料生产的替代原料进行定向利用的且被该省（区、市）政府列入“点对点”危险废物定向利用经营许可豁免管理范围的单位，豁免持有危险废物综合经营许可证。

3.2 乙方在处置危险废物过程中，必须按照危险废物经营许可证中规定的核准经营方式和处置方式进行处置，同时必须采取防流失、防扬散、防渗漏、防异味扰民或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒、掩埋危险废物。

3.3 乙方应按照国家、地方政府和甲方有关要求，建立健全危险废物运输、处置档案，有关责任人签字确认。

3.4 /。

3.5 由甲方负责油泥砂装卸及车辆运输，并运至乙方油泥砂处置地点，乙方不承担油泥砂的装卸及运输服务，本合同涉及乙方危险废物装卸及运输的相关内容不适用。

3.6 乙方应确保在合同期内有 3252 吨危险废物的处置能力，保证满足甲方合同约定数量危险废物的合规处置需求。乙方如遇生产检修、生产负荷调整或安全环保专项检查等特殊情况，应预留出足够的暂存空间，确保随时接收甲方的危险废物。在甲方提供的危险废物符合合同要求的前提下，乙方不得拒绝接收危险废物。

3.7 乙方在接收甲方危险废物后，需在 60 日内完成处置工作，不得暂存超过 40 日，处置完成后，乙方应于 15 日内向甲方书面反馈处置情况证明，证明需包括处置时间、处置方式以及无害化处置后的利用信息，由处置单位签字、盖章并反馈甲方。

3.8 除本合同另有约定外，乙方不得将危险废物转移或分包给第三方进行处置。

3.9 乙方接到甲方通知 24 小时内，应安排具有危险废物运输资质的车辆拉运转移、处置甲方危险废物。

3.10 危险废物在处置过程中如需要中转和临时存放，乙方应获得所在地政府生态环境部门认可，采取的措施必须符合国家和地方环境保护和安全有关要求。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

3.11 乙方危险废物处置地点必须与转移联单一致。

3.12 处置标准：处置过程的污染控制执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019），不得出现二次污染。

3.13 危废预处理地点：/（经度：/，纬度：/）。危废处置地点：淄博市临淄区，经度：118.154，纬度：36.762。

3.14 其他：/

#### 第四条 处置费用及支付

4.1 处置费用：含税价为（小写金额）：4293636.00 元，大写金额：肆佰贰拾玖万叁仟陆佰叁拾陆元整，不含税价为（小写金额）：4050600.00 元，大写金额：肆佰零伍万零陆佰元整，税率为 6%，税金为（小写金额）243036.00 元，大写金额：贰拾肆万叁仟零叁拾陆元整。

双方约定按甲方下达的 2026 年成本预算执行。

4.1.1 固定总价：/

4.1.2 固定单价，根据实际处置量据实结算：油泥砂处置不含税 1115 元/吨，废沾油包装物处置不含税为 2800 元/吨。

处置单价及暂定处置量详见附件 2《危险废物处置价格清单》。

4.1.3 固定单价、总价封顶：/

4.1.4 其他：△

4.2 发票类型①（①增值税专用发票②增值税专用发票（代开）③增值税普通发票④增值税电子普通发票⑤其他：/），税率6%。税收分类编码简称为 3040105，服务项目为研发和技术服务-油泥砂处置。如遇国家税率调整或乙方纳税人类型由一般纳税人变更为小规模纳税人，依据不含税价格不变原则，按照新税率重新计算合同含税价格。不再就税率进行合同变更。若为暂定价，实际支付总金额超暂定总价部分不应超过暂定总价的 10%。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

4.3 委托费用的支付方式及时间：服务交付并经检验或验收合格后，乙方应及时开具发票到甲方办理结算挂账手续；甲方自检验或验收合格后 60 日内支付款项，质保金为合同结算金额的 3%，在质保期（1 年）满后 30 日内支付。因乙方未及时开具发票或其它乙方原因导致款项延迟支付的，由乙方承担相关责任。最终按实际发生工作量结算。

付款方式：双方同意按（2）方式付款

（1）电汇（2）转账（3）承兑汇票（4）托收承付（5）支票（6）信汇（7）其它：/

甲方向乙方结算合同价款的顺序为：第一，农民工工资及工资性支出；第二，各项税费；第三，法律法规规定的其他费用。乙方因违反相关法律法规欠缴欠付、拖延支付等引发的行政、民事、刑事责任由乙方自行承担。

#### 4.3.1 一次性支付及时间

甲方应在本合同约定的所有危险废物处置完毕后 $\angle$ 内， $\angle$ 。

#### 4.3.2 分期支付及时间 $\angle$

#### 4.4 收款信息

账号：937007010071048888

开户行：中国邮政储蓄银行淄博分行

户名：淄博首拓环境科技有限公司

### 第五条 处置期限

自 2026 年 01 月 01 日至 2026 年 12 月 31 日，该期限在乙方危险废物经营许可证有效期内有效。该期限范围内的单项危险废物处置时间以甲方具体要求为准。

甲方具体要求见本文 3.7、3.9 条款

本合同履行期限：2026 年 01 月 01 日至 2027 年 06 月 30 日

### 第六条 甲方的权利和义务

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

6.1 甲方有权随时监督乙方的处置工艺，对乙方不符合约定或者法定的处置方式、流程、规范等，甲方有权提出整改要求，并有权进入乙方处置场所进行检查。

6.2 甲方已知悉并核实乙方的经营许可证范围，已核查乙方处置能力，甲方承诺遵守本合同约定及国家、地方关于环境保护的法律、法规、标准及主管部门的要求，按规定对危险废物进行安全分类和包装，在包装物明显位置标注危险废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方应将同类形态、同类物质、同类危险成分的危险废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注危险废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方危险废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

6.3 甲方应委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请，协调危险废物的装载、运输等工作。

6.4 甲方负责对乙方进入甲方场地的相关作业人员进行安全培训教育。

6.5 甲方应按照本合同的约定及时足额地向乙方支付危险废物处置费用。

6.6 甲方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

6.7 甲方有责任向乙方提供所产生危险废物的真实信息，并为提供虚假信息造成的后果承担法律责任。

6.8 甲方的生产工艺发生变化导致危险废物性质变化时，甲方须告知乙方，并更新相关危险废物信息。

6.9 甲方应向乙方提供本合同约定的危险废物名称、数量、危害、理化性质、应急措施等相关资料。

## 第七条 乙方的权利和义务

7.1 乙方装运前有权对甲方产生的危险废物进行采样分析，如确定不符合合同约定或乙方安全环保处置要求的可暂停装运，并及时告知甲方。

7.2 乙方现场作业必须遵守甲方的 HSE 管理规定和承包商管理规定，发生安全事故，按甲方承包商安全管理规定处理。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

7.3 乙方在履行合同中使⽤农⺠⼯的，乙方是保障农⺠⼯⼯资⽀付的⺀任主体，负责落实农⺠⼯实名制管理、⼯资及时足额⽀付等相关政策。具体包括：

（1）实行农⺠⼯劳动用工实名制管理，乙方准确采集、核⺀、更新农⺠⼯基本信息（应至少包括用工姓名、年龄、籍贯、社会保障卡号、身份证号码、联系方式等），建立实名制管理台账。

（2）农⺠⼯⼯资以货币形式⽀付，乙方通过银行转账或者现金⽀付给农⺠⼯本人，不得以实物或者价证券等其他形式替代。

（3）乙方按照与农⺠⼯书面约定或者依法制定的规章制度规定的⼯资⽀付周期和具体⽀付日期足额⽀付⼯资。乙方向农⺠⼯⽀付⼯资时，应当提供农⺠⼯本人的⼯资清单。

（4）乙方按照⼯资⽀付周期编制书面⼯资⽀付台账，并至少保存 3 年。乙方与农⺠⼯发⽣劳资纠纷、劳动纠纷的，由乙方承担全部⺀任；由此给甲方造成损失，或将甲方列为共同被告、第三人的，乙方赔偿甲方损失，并向甲方⽀付合同总价款 10%的违约金。

7.4/。

7.5 乙方现场作业过程中，严格按照现场指挥人员安排进⺀，不得与其他作业进⺀交叉作业，不得造成危险废物洒漏、遗失，对洒漏的危险废物应立即进⺀清理收集⺀作，不得对环境造成污染，否则对作业过程中造成的一切后果由乙方承担。

7.6 乙方应做好运输应急预案，确保突发环境事件时能够及时进⺀处理，杜绝运输过程中发⽣环保事故，不得造成二次污染，道路运输过程中发⽣的环保事件和相应损失，一切⺀任及后果由乙方⺀行承担。

7.7 乙方在接收危险废物后，若发⽣泄漏产生的污染事故、物理或化学因素导致的人身伤害等紧急情况的，乙方应采取一切相关法律和法规所要求的⺀动，包括第⺀时间通知相关的政府管理部门，同时通知甲方。

7.8 乙方保证，未经甲方事先书面同意，不将其获得的有关甲方的信息用于履行本合同之外的目的，并不向第三方披露该信息，国家机关或司法机构要求信息披露的除外。

三  
章  
第  
二  
章

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

7.9 乙方在承担上述业务时必须遵守国家的相关法律法规，依据国家和地方的危险废物有关规定进行工作，履行环境保护职责，严防二次污染。

7.10 /

7.11 乙方应当按照本合同约定的处置方式及要求进行危险废物的处置。

7.12 乙方应当建立环保管理制度和环境污染事件应急预案，危险废物转移至乙方指定车辆上后发生环境污染事件及在处置甲方交付的危险废物过程中发生事故的，应当迅速采取有效措施组织抢救，防止事态进一步扩大，并在半小时内如实告知甲方，不得隐瞒不报、谎报，确保经营处置危险废物过程依约进行、依法合规。

7.13 /。

7.14 乙方发生停产整改、企业关闭等情况时应及时通知甲方。

7.15 乙方在甲方生产区域内作业时应遵守甲方的管理规定。

7.16 乙方每车次危险废物运输到达目的地后，应在 3 个工作日内完成危险废物转移联单确认封闭，并按甲方要求提供运输及装卸车影像等资料，乙方应将危险废物运输情况、接受情况、利用或者处置结果的相关证明资料以书面形式及时告知甲方。

7.17 乙方不得在甲方生产区域现场拍摄和传播突发事件，否则由此造成的一切后果由乙方承担，且向甲方承担违约责任并赔偿甲方相应的损失。

7.18 乙方应严格执行《危险废物转移管理办法》及地方相关规定。

7.19 乙方未及时提供发票或提供的发票不合规，应予以更换，相应付款期限顺延，因此造成的一切损失由乙方承担。

## 第八条 风险负担

8.1 危险废物装上乙方指定车辆后，所发生的环境污染等一切风险责任均由乙方负全责，但甲方对风险的发生有过错的，应当承担相应的责任。

## 第九条 诚信合规

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

9.1 合同双方已相互提示就本合同各条款作全面、准确的理解，并应对方要求作了相应的说明，签约各方对本合同的含义认识一致。

9.2 合同双方保证其根据其成立地的法律法规依法定程序设立，有效存在且相关手续完备，未被列入失信被执行人名单，未进入破产清算程序。

9.3 乙方保证具有甲方需求处置的危险废物类别对应所需的危险废物经营许可证及其他法律法规要求的资质、许可，如以上资质、许可有效期届满、发生变化，被相应政府机关吊销、暂扣、收回，乙方应立即书面通知甲方。

9.4 乙方应严格按照合同约定亲自履约，任何情况下未经甲方书面许可不得将甲方危险废物转交第三方进行处置或利用。

9.5 乙方仅能按照乙方经营许可和本合同约定的方式对合同标的物进行处置或利用。

9.6 合同双方知晓并将严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范，依法依规行使合同权利，履行合同义务，不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

9.7 乙方不得利用本合同开展质押或其他融资业务；不得就本合同项下发生应收账款业务向其他第三方机构或个人办理应收账款保理业务；未经甲方书面同意不得将本合同权利义务全部或部分进行转让，甲方对发票和应收账款金额等信息的确认不具有特殊认可的效力。如乙方违反上述约定，应按合同（框架合同按实际发生业务）总金额的 30% 支付违约金，同时，甲方有权解除本合同。

9.8 合同双方及其工作人员履行本合同应坚持诚实守信原则，恪守商业道德，不存在任何行贿行为，不利用职权和职务上的便利谋取不正当利益。合同一方发现相对方工作人员存在行贿、变相行贿、索贿、变相索贿、刁难勒索、要挟胁迫等行为时，应予以明确拒绝并有权向有关部门报告或举报，并有配合提供真实证据和作证的义务。但未经相对方书面同意，任何一方不得向任何新闻媒体、第三人述及有关相对方工作人员恪守商业道德方面的负面、不实评价和信息，否则相对方有权追究其违约责任。

9.9 各方在本合同签订时已知晓各方委托代理人获得了签订本合同的内部合规授权及其职责权限，已取得相关授权文件。各方应明确其委托代理人，提供

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

授权委托书并明确其职责权限，各方知晓且同意其委托代理人签署本合同的代理行为。

#### 第十条 合同的变更和解除

10.1 甲乙双方协商一致可变更本合同，但应采用书面形式。

10.2 有下列情形之一的，可以解除合同：

10.2.1 因不可抗力致使不能实现合同目的；

10.2.2 双方协商一致解除合同；

10.2.3 履行期限届满之前，一方明确表示或以实际行动表明不履行合同义务的，另一方可以解除合同；

10.2.4 因一方违约致使合同无法继续履行，另一方可以解除合同。

10.3 有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同：

10.3.1 乙方资质届满前 30 日内仍没有取得新的许可手续且甲方不同意中止合同履行的；

10.3.2 乙方在运输、处置、装卸过程中造成环境污染，受到行政处罚及引发诉讼或给甲方造成损害的；

10.3.3 乙方违法违规作业，经甲方提出拒不改正的；

10.3.4 乙方违反甲方场所相关制度及本合同三、七、八、九条约定的，经甲方提出拒不改正的；

10.3.5 如乙方因违法违规被吊销或被停止经营资质，应立即告知甲方，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应赔偿相应损失；

10.3.6 在处置期限内，因乙方原因而未按甲方要求转移甲方的危险废物的；

10.3.7 乙方转包或未经甲方书面同意分包危险废物处置业务；

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

10.3.8 因乙方所在地相关环保法规、经营许可、产业政策导向以及乙方及上级单位战略调整等因素，导致乙方无法正常履行合同约定的；

10.4 甲方未能按照本合同约定支付处置费，经乙方催告后仍不支付的，乙方有权单方解除合同。

#### 第十一条 违约责任

11.1 若甲方未按合同约定支付费用，应按未支付部分当月全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）的利息向乙方支付违约金。

11.2 若乙方在接到通知 24 小时内，没有安排处置工作，乙方应承担违约责任，违约金为合同总金额的 20%；如造成甲方损失的，乙方应赔偿甲方的一切损失。乙方承担违约和赔偿责任并不能免除其继续履行合同义务的责任。

11.3 如乙方被吊销或被停止经营资质，应立即书面告知甲方，甲方有权单方解除合同，乙方应协助甲方委托有资质的单位进行处置，给甲方造成损失的，乙方必须赔偿相应的损失。若乙方未及时告知甲方，导致甲方受到行政处罚或产生其他损失的，全部的责任均由乙方承担。

11.4 乙方在运输、处置危险废物时，若造成污染的，由乙方承担经济损失的赔偿责任，并承担一切法律责任。甲方因乙方上述行为承担的相关费用或受到行政处罚等损失的，可向乙方追偿。乙方在运输途中发生交通事故的，由乙方承担相应的法律责任。乙方在运输途中发生交通事故的，由乙方承担相应的法律责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.5 乙方不得对本合同的工作内容进行分包、转包；乙方不得将其承包的工作内容转包给他人，也不得将其承包的工作内容支解以以分包的名义分别转包给他人。乙方转包或违法分包的，甲方有权解除合同，转包或违法分包部分的费用不予支付，乙方应按照合同总标的额的 20%向甲方支付违约金。乙方违反禁止转包分包的约定，甲方要求继续履行合同的，乙方承担上述违约责任后仍应继续履行。

11.6 乙方在处置危险废物过程中给第三人造成损害的，由乙方承担相应的责任，给甲方造成损失的，还应赔偿。

11.7 甲方未按约定时间付款的，每逾期一日，应向乙方支付逾期付款金额 0.1 % 的违约金，违约金包含逾期付款金额的利息（利率按照合同签订时一年期贷款市场报价利率计算）。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

11.8 如果合同一方未能履行其在本合同项下的诚信合规义务，守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十（30）日内对该违约予以补救。如果该违约无法补救，或未能在规定时间内予以补救，守约方有权解除合同。因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失，守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

11.9 乙方如违反本合同项下的义务，应赔偿给甲方造成的全部损失，该损失包括但不限于直接经济损失、间接损失、相关诉讼费、仲裁费、鉴定费、公告费、保全费、保全保险费、公证费、律师费等。

11.10 本合同终止后，乙方的不合规行为引发诉讼等造成的甲方一切损失，均由乙方赔偿。

11.11 乙方员工[包括临时工、分包方人员（如有）]进入甲方生产区域或办公区域工作时，不得擅自制作、传播可能损害甲方合法权益、损害甲方形象声誉、引发负面网络舆情的文字、图片、视频等信息，包括但不限于：甲方的涉密装置、涉密部位画面，甲方安全生产及环保异常事件，甲方企业改革管理举措等敏感信息。

## 第十二条 争议解决

本合同如发生争议或纠纷，甲、乙双方应协商解决，解决不了时，按第12.2条方式处理。

12.1 由 / 仲裁委员会仲裁，按照该会的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

12.2 向博兴县人民法院起诉。

12.3 提交中国石化法律纠纷调处机构调处。

## 第十三条 安全环保

详见附件3《安全环保协议》。

## 第十四条 通知和送达

本合同要求的或允许的任何通知、要求、报价或其他书面文件应当由发出该通知的一方书面签署，并以专人送递或邮寄或传真的方式送至对方下述地址，在取得对方接收确认或到达指定电子通讯设施后，即被认为已送达。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

甲方联系人：王炜亮  
电话：/  
手机：15666216046  
传真：/  
电子邮件：/  
地址：博兴县陈户镇纯梁采油厂  
乙方联系人：崔文昌  
电话：0533-7168116  
手机：15553323093  
传真：0533-7168606  
电子邮件：1002310553@qq.com  
地址：山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

因本合同引起的诉讼或仲裁，双方指定的上述联系方式为送达地址，法院或仲裁委员会等国家司法机关、组织等按照上述地址邮寄或发送相关传票、判决书、裁定书等法律文书或通知等。因上述地址不准确导致邮件被退回的，邮件退回之日视为已送达，所造成的任何损失或法律责任，由乙方自行承担。上述地址如有变更，乙方应当在变更后三日内书面告知甲方，逾期未告知的，仍然以上述送达地址为准。

#### 第十五条 其他

15.1 本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。

15.2 保密：本合同的各项条款属于双方经营活动内容，任何一方未经对方当事人书面允许不得对外泄露。

15.3 本合同自双方签字并盖章之日起生效。本合同一式 6 份，甲方执 3 份，乙方执 3 份，具有同等法律效力。

15.4 油田清欠问题投诉举报电话及拖欠线索受理方式：

- (1) 胜利油田分公司清欠问题投诉举报电话：0546-8771491。
- (2) 拖欠线索受理方式：登录胜利油田官网或公众号进行申报查询。

15.5 第十一条 违约责任 11.1 条不执行。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006



合同编号：30200004-25-QT1201-0006

(本页为签字盖章页，无正文)

甲方：中国石化胜利油田分公司纯梁采油厂	乙方：淄博真拓环保科技有限公司
甲方法定代表人：(15)	乙方法定代表人：03053017708
或委托代理人签字：[Signature]	或委托代理人签字：[Signature]
甲方地址：博兴县陈户镇	乙方地址：山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区
甲方开户银行：工行博兴纯梁支行	乙方开户银行：中国邮政储蓄银行淄博分行
银行账号：1613060909200003490	银行账号：937007010071048888
签订时间：2025年12月29日	签订时间：2025年12月29日
签订地点：博兴县陈户镇纯梁采油厂	



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20

合同编号：3020001-25-QT1201-0006

合同附件：

1. 危险废物处置清单
2. 危险废物处置价格清单
3. 安全环保协议

附件 1 危险废物处置清单

序号	废物名称	类别	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	处置方式
1	油泥砂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	原油	原油	易燃性、毒性	固态	/	焚烧
2	废沾油包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	原油	原油	易燃性、毒	固态	吨/袋	焚烧

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

附件 2 危险废物处置价格清单

序号	废物名称	类别	废物代码	数量 (吨)	处置单价(元 /吨) 含税	处置单价(元 /吨) 不含税
1	油泥砂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	071-001-08	3000	1181.9	1115
2	废沾油包装物	W08 废矿物油与含矿物废物	900-249-08	252	2968	2800



附件 3

**安全环保协议**

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置等的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议履行期限与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。

2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签。确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。

3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固态废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套，棉丝等垃圾，螺丝螺母，铁丝，塑料块，木块，石块，混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。

4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。

5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。

6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。

8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

如有工期延误、处置质量问题，甲方有权扣减发生处置费用得 10%-20% 款项，若造成较大损失或后果时，乙方需偿付甲方因此造成得损失。

## 二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及所在地地方政府的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行危险废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体情况。

/

三、本协议如遇有同国家和地方有关法律、法规及规范性文件等不符合项，按相关的法律、法规、规章及规范性文件执行。

四、本协议自双方签字并盖章之日起生效，作为合同正本的附件一式三份，甲方执两份，乙方执一份，与合同具有同样法律效力。

∟

合同编号：30200004-25-QT1201-0006

甲方：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

乙方：淄博首拓环境科技有限公司

李永东



### 附件 7 危废处理单位危险废物经营许可证

**统一社会信用代码**  
91370305MA3CM0RH4F

**营业执照**  
(副本) 1-1

**名称** 淄博首拓环保科技有限公司  
**类型** 有限责任公司(港澳台投资、非独资)  
**法定代表人** 苗浩  
**经营范围** 新能源技术开发、利用; 环保技术咨询; 环境保护设施设计及运营; 医疗废物、工业固体废物等的收集、贮存、处置、综合利用; 土壤修复; 生态修复; 环境工程设计、安装; (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

**注册资本** 人民币 壹亿贰仟捌佰叁拾叁万元整  
**成立日期** 2016 年 11 月 18 日  
**营业期限** 2016 年 11 月 18 日至 年 月 日  
**住所** 山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

**登记机关**  
2020 06 24  
年 月 日

国家企业信用信息公示系统网址:  
http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

**危险废物经营许可证**

**编号** 淄博危证 25 号

**法人名称** 淄博首拓环保科技有限公司

**法定代表人** 苗浩

**住所** 山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

**经营设施地址** 山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区

**核准经营方式** 收集、贮存、利用、处置\*\*\*

**有效期限** 自 2022 年 4 月 2 日 至 2027 年 4 月 1 日

**初次发证日期** 2020 年 8 月 19 日

**核准经营危险废物类别**  
医疗废物焚烧 6000 吨/年; 医疗废物 HW01; 危险废物焚烧 21000 吨/年; 医药废物 HW02、  
废物、药品 HW03、农药废物 HW04、木材防腐剂废物 HW05、废有机溶剂与含有机溶剂废物  
HW06、热处理含氮废物 HW07、废矿物油与含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液  
HW09、精(蒸)馏残渣 HW11、染料、涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学药品废  
物 HW14、感光材料废物 HW16、表面处理废物 HW17、废酸 HW34、废碱 HW35、有机磷化合物  
废物 HW37、有机氟化合物废物 HW38、含铅废物 HW39、含铍废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、  
其他废物 HW49 (309-001-49, 772-006-49, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49,  
900-047-49, 900-999-49)、废催化剂 HW50; 危险废物物化处置 30000 吨/年; 废矿物油与含  
矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、精(蒸)馏残渣 HW11、表面处理废  
物 HW17、含砷废物(含砷废液) HW23、废酸 HW34、废碱 HW35; 危险废物利用 30000 吨/年;  
医药废物 HW02、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、精(蒸)馏残渣 HW11 (251-013-11,  
261-012-11, 261-017-11, 261-031-11 至 261-034-11, 261-106-11, 261-113-11, 261-114-11,  
261-116-11, 261-117-11, 261-123-11, 261-128-11, 261-130-11, 900-013-11)、有机树脂  
类废物 HW13 (265-102-13, 265-103-13)、含有机氟化合物废物 HW45 (261-082-45, 261-084-45,  
261-085-45) \*\*\*

**核准经营规模** 87000 吨/年

**发证机关** 淄博市生态环境局

**发证日期** 2022 年 4 月 2 日

淄博市生态环境局印制

## 危险废物经营许可证

(副本)

编号 淄博危证 25 号  
 法人名称 淄博首拓环境科技有限公司  
 法定代表人 苗浩  
 住所 山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化学工业区金山创新创业产业区  
 经营设施地址 山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化学工业区金山创新创业产业区  
 核准经营方式 收集、贮存、利用、处置\*\*\*  
 有效期限自 2022 年 4 月 2 日  
 至 2027 年 4 月 1 日  
 发证机关 淄博市生态环境局  
 发证日期 2022 年 4 月 2 日  
 初次发证日期 2020 年 8 月 19 日

### 核准经营危险废物类别及规模

医疗废物焚烧 6000 吨/年：医疗废物 HW01(841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01)；  
 危险废物焚烧 21000 吨/年：医药废物 HW02(271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至 275-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02)、废物、药  
 品 HW03(900-002-03)、农药废物 HW04(263-001-04 至 263-012-04、900-003-04)、木材防腐剂废物 HW05(201-001-05 至 201-003-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05)、废有机溶剂与含有机溶剂  
 废 HW06(900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06)、热处理含氮废物 HW07(336-001-07 至 336-005-07、336-049-07)、废矿物油与含矿物油废物  
 HW08(071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08)、油/水、烃/  
 水混合物或乳液 HW09(900-005-09 至 900-007-09)、精(蒸)馏残渣  
 HW11(251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、252-017-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-035-11、261-100-11 至 261-111-11、261-113-11 至 261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)、染料、涂料  
 废物 HW12(264-002-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)、有机树脂类废物 HW13(265-101-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13)、新化学药品废物  
 HW14(900-017-14)、感光材料废物 HW16(266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16)、表面处理废物 HW17(336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-100-17、336-101-17)、废酸  
 HW34(251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34)、废碱 HW35(251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35)、有机磷化合  
 物废物 HW37(261-061-37 至 261-063-37、900-033-37)、有机氟化物废  
 物 HW38(261-064-38 至 261-069-38、261-140-38)、含酚废物

接上页

HW39(261-070-39、261-071-39)、含醚废物 HW40(261-072-40)、含有  
 机卤化物废物 HW45(261-078-45 至 261-082-45、261-084-45 至  
 261-086-45)、其他废物 HW49(309-001-49、772-006-49、900-039-49、  
 900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、  
 废催化剂 HW50(251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-183-50、  
 263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、  
 900-048-50、900-049-50)；

危险废物物化处置 30000 吨/年：废矿物油与含矿物油废物  
 HW08(071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08 至  
 251-006-08、251-010-08 至 251-012-08、398-001-08、291-001-08、  
 900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、  
 900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08)；油/水、烃/  
 水混合物或乳液 HW09(900-005-09 至 900-007-09)、精(蒸)馏残渣  
 HW11(251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11  
 至 252-013-11、252-016-11、252-017-11、451-001-11 至 451-003-11、  
 261-007-11 至 261-035-11、261-100-11 至 261-111-11、261-113-11  
 至 261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)、表面处理废  
 物 HW17(336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、  
 336-100-17、336-101-17)、含锌废物(含锌废液) HW23(336-103-23、  
 384-001-23、312-001-23、900-021-23)、废酸 HW34(251-014-34、  
 264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、  
 398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34)、  
 废碱 HW35(251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、  
 900-350-35 至 900-356-35、900-399-35)；

危险废物利用 30000 吨/年：医药废物 HW02(271-001-02 至  
 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02 至  
 275-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02)、废有机溶剂  
 与含有机溶剂废 HW06(900-401-06、900-402-06、900-404-06、  
 900-405-06、900-407-06、900-409-06)、精(蒸)馏残渣  
 HW11(251-013-11、261-012-11、261-017-11、261-031-11 至  
 261-034-11、261-106-11、261-113-11、261-114-11、261-116-11、  
 261-117-11、261-123-11、261-128-11、261-130-11、900-013-11)、  
 有机树脂类废物 HW13(265-102-13、265-103-13)、含有机氟化物废物  
 HW45(261-082-45、261-084-45、261-085-45)。

总处置规模 87000 吨/年(以下空白)

附件 8 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司纯梁采油厂	机构代码	91371600866907148Q
法定代表人	韩宗元	联系电话	-
联系人	焦方俊	联系电话	15666216038
传真	/	电子邮箱	/
地址	博兴县陈户镇。 E 118° 13' 3" , N 37° 15' 47"		
预案名称	《中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司 纯梁采油厂突发环境事件应急预案》（高青县区域）		
风险级别	较大[较大-大气 (Q1-M1-E1) +一般-水 (Q0)]		
<p>本单位于 2024 年 11 月 04 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案编制单位 (公章)</p>			
预案签署人	 韩宗元	报送时间	2024.11.4

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 11 月 4 日收讫，文件齐全，通过形式审查，予以备案。</p> <div data-bbox="842 1205 1082 1435" style="text-align: center;"> <p>生态环 备案受理部门(公章) 2024年11月5日</p> </div>
<p>备案编号</p>	<p>270222-2024-078-11</p>
<p>报送单位</p>	<p></p>

## 附件 9 固化泥浆检测报告

(1) 高 424-平 35 井



正本

# 检测报告

报告编号：RH20241215105-01



QL-HJ2412-105

项目名称：大明队高 424-平 35 井固化泥浆检测

委托单位：山东胜兴特种材料有限公司

受检单位：山东胜兴特种材料有限公司

检验类别：委托检测




山东青蓝检测技术有限公司

二零二四年十二月十八日



报告编号：RH20241215105-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

委托单位	山东胜兴特种材料有限公司		
受检单位	山东胜兴特种材料有限公司		
委托人	刘厚荣	委托时间	2024 年 12 月 14 日
受检单位地址	山东省滨州市博兴县		
项目编号	QL-HJ2412-105	采样依据	HJ/T 20-1998
采油厂	/	样品来源	大明队高 424-平 35 井
检测项目	总汞、石油类等共 6 项		
检测依据	HJ 694-2014、HJ 637-2018 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计 (QL-W-004(2))、水质石油类采样器 (QL-W-038 (2))、水质采样器 (QL-W-037 (1))、滴定管 (QL-S-058 (3))、原子荧光光度计 (QL-S-005)、红外分光测油仪 (QL-S-011)、可见分光光度计 (QL-S-008)、原子吸收分光光度计 (QL-S-004)		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论  <div style="text-align: right;">  </div>		
备注	/		



编制：王慧

审核：刘厚荣

批准：刘厚荣

报告编号：RH20241215105-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

样品类型	泥浆		
采样日期	2024.12.15	检测日期	2024.12.15-12.16
样品编号	H20241215105-201	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好， 棕黄色、无味、无浮油、浑浊
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值，无量纲	7.5 (13.6℃)	/	/
化学需氧量，mg/L	48	4	/
总汞，ug/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.06L	0.06	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
总铅，mg/L	0.06L	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白

用

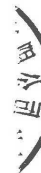
报告编号：RH20241215105-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告


附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法

以上为此报告全部内容，后附报告声明。



## 报 告 声 明

- 1、报告无“章”“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”,未加盖骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效;
- 5、若检测委托方对本报告有异议,须在收到报告十五日内以书面形式提出复检申请;逾期不申请的,视为认可本报告。
- 6、由委托单位自行采集的样品,本公司仅对送检样品的检测数据负责,不对样品来源负责;检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品,本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 7、未经本公司书面批准,本报告及数据不得用于商业宣传,违者必究。
- 8、本报告分为正本和副本,正本交与委托单位,副本连同原始记录由本公司存档管理。

山东青蓝检测技术有限公司

联系电话: 0543-5152399

邮政编码: 256600      邮箱: [qinglanjiance@126.com](mailto:qinglanjiance@126.com)

地址: 山东省滨州市滨城区彭李街道黄河四路渤海十六路 601 号国际大厦  
1 号楼 21 整层

(2) 高 46-平 22 井



正本

# 检测报告

报告编号：RH20250509040-01



QL-HJ2505-040

项目名称：大明 30209 队高 46-平 22 井固化泥浆检测

委托单位：山东胜兴特种材料有限公司

受检单位：山东胜兴特种材料有限公司

检验类别：委托检测

山东青蓝检测技术有限公司

二零二五年五月十五日



第 七 三 号

报告编号：RH20250509040-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

委托单位	山东胜兴特种材料有限公司		
受检单位	山东胜兴特种材料有限公司		
委托人	刘厚荣	委托时间	2025 年 05 月 08 日
受检单位地址	山东省滨州市博兴县		
项目编号	QL-HJ2505-040	采样依据	HJ/T 20-1998
采油厂	/	样品来源	大明 30209 队高 46-平 22 井
检测项目	总汞、石油类等共 6 项		
检测依据	HJ 694-2014、HJ 637-2018 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	便携式微机型酸度计（QL-W-004）、滴定管（QL-S-058（3））、原子荧光光度计（QL-S-005）、红外分光测油仪（QL-S-011）、可见分光光度计（QL-S-008）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论  <div style="text-align: right;">  </div>		
备注	/		

检验检测

编制：寇玉刚

审核：刘厚荣

批准：刘厚荣

报告编号：RH20250509040-01

# 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

样品类型	泥浆		
采样日期	2025.05.09	检测日期	2025.05.09-05.10
样品编号	H20250509040-201	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，黄色、无味、无浮油、浑浊
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH 值，无量纲	7.3 (15.9℃)	/	/
化学需氧量，mg/L	49	4	/
总汞，μg/L	0.04L	0.04	/
石油类，mg/L	0.18	0.06	/
六价铬，mg/L	0.004L	0.004	/
总铅，mg/L	0.06L	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白



报告编号：RH20250509040-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告


附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
总铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法

以上为此报告全部内容，后附报告声明。



# 报 告 声 明

- 1、报告无“章”“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”，未加盖骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效；
- 5、若检测委托方对本报告有异议，须在收到报告十五日内以书面形式提出复检申请；逾期不申请的，视为认可本报告。
- 6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 7、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 8、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

山东青蓝检测技术有限公司

联系电话：0543-5152399

邮政编码：256600      邮箱：[qinglanjiance@126.com](mailto:qinglanjiance@126.com)

地址：山东省滨州市滨城区彭李街道黄河四路渤海十六路 601 号国际大厦  
1 号楼 21 整层



(3) 高 94-斜 33 井



正本

# 检测报告

报告编号: RH20240427133



QL-HJ2404-133

项目名称: 大明 40201 队高 94-斜 33 井目的层固化泥浆检测

委托单位: 山东胜兴特种材料有限公司

受检单位: 山东胜兴特种材料有限公司

检验类别: 委托检测



山东青蓝检测技术有限公司

二零二四年四月三十日



报告编号：RH20240427133

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

委托人	刘厚荣	委托时间	2024 年 04 月 26 日
受检单位地址	山东省滨州市博兴县经济开发区		
项目编号	QL-HJ2404-133	采样依据	HJ/T 20-1998
检测项目	化学需氧量、石油类等共 6 项		
检测依据	HJ 828-2017、HJ 637-2018 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	TU-1900 双光束紫外可见分光光度计（QL-S-007）、红外分光测油仪（QL-S-011）、原子荧光光度计（QL-S-005）、原子吸收分光光度计（QL-S-004）、pH 计（QL-S-013(1)）		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论  		
备注	/		

编制： 

审核： 

批准： 

报告编号：RH20240427133

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

样品类型	固化泥浆	样品编号	H20240427133-101
采样日期	2024.04.27	检测日期	2024.04.28
采样点位置	大明 40201 队高 94-斜 33 井	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶 完好，棕黄色、无味
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH, 无量纲	7.4 (28.9℃)	/	/
化学需氧量, mg/L	45	4	/
六价铬, mg/L	0.010	0.004	/
石油类, mg/L	0.06L	0.06	/
汞, ug/L	0.04L	0.04	/
铅, mg/L	0.06L	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白

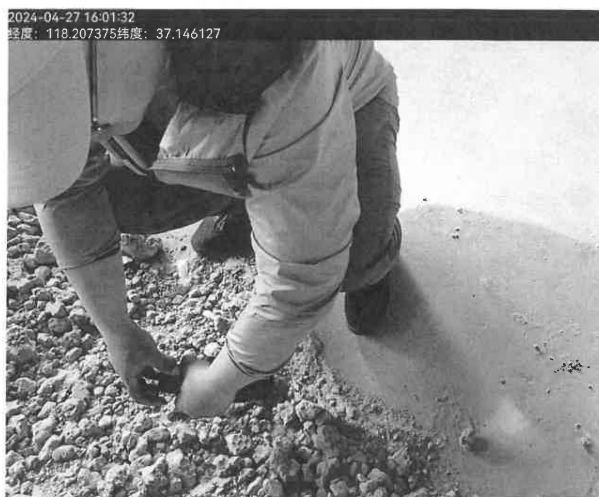
报告编号：RH20240427133

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法
铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

附件1：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明

# 报 告 声 明

- 1、报告无“**MA**章”“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”,未加盖骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效;
- 5、若检测委托方对本报告有异议,须在收到报告十五日内以书面形式提出复检申请;逾期不申请的,视为认可本报告。
- 6、由委托单位自行采集的样品,本公司仅对送检样品的检测数据负责,不对样品来源负责;检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品,本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 7、未经本公司书面批准,本报告及数据不得用于商业宣传,违者必究。
- 8、本报告分为正本和副本, 正本交与委托单位, 副本连同原始记录由本公司存档管理。



山东青蓝检测技术有限公司

联系电话: 0543-5152399

邮政编码: 256600      邮箱: [qinglanjiance@126.com](mailto:qinglanjiance@126.com)

地址: 山东省滨州市滨城区彭李街道黄河四路渤海十六路 601 号国际大厦  
1 号楼 21 整层

(4) 高 94-斜 34 井



# 检测报告

报告编号: RH20240521082-01



QL-HJ2405-082

项目名称: 大明 40201 队高 94-斜 34 井目的层固化泥浆检测

委托单位: 山东胜兴特种材料有限公司

受检单位: 山东胜兴特种材料有限公司

检验类别: 委托检测



山东青蓝检测技术有限公司  
二零二四年五月十三日



报告编号：RH20240521082-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

委托人	刘厚荣	委托时间	2024 年 05 月 20 日
受检单位地址	山东省滨州市博兴县经济开发区		
项目编号	QL-HJ2405-082	采样依据	HJ/T 20-1998
检测项目	化学需氧量、石油类等共 6 项		
检测依据	HJ 828-2017、HJ 637-2018 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	TU-1900 双光束紫外可见分光光度计 (QL-S-007)、红外分光测油仪 (QL-S-011)、原子荧光光度计 (QL-S-005)、原子吸收分光光度计 (QL-S-004)、pH 计 (QL-S-013(1))		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论  <div style="text-align: right;">  <p>山东青蓝检测技术有限公司 2024 年 05 月 23 日 检验检测专用章</p> </div>		
备注	/		

编制:

审核:

批准:

报告编号：RH20240521082-01

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

样品类型	固化泥浆	样品编号	H20240521082-101
采样日期	2024.05.21	检测日期	2024.05.22
采样点位置	大明 40201 队高 94-斜 34 井	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶 完好，棕色、无味、无 浮油、浑浊
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH, 无量纲	7.6 (16.4℃)	/	/
化学需氧量, mg/L	43	4	/
六价铬, mg/L	0.004L	0.004	/
石油类, mg/L	0.06L	0.06	/
汞, ug/L	0.04L	0.04	/
铅, mg/L	0.06L	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白

12

报告编号：RH20240521082-01

# 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	GB/T15555.12-1995	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法
铅	HJ 786-2016	固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T15555.4-1995	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法


附件1：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明

青蓝检测

# 报 告 声 明

- 1、报告无“章”“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”,未加盖骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效;
- 5、若检测委托方对本报告有异议,须在收到报告十五日内以书面形式提出复检申请;逾期不申请的,视为认可本报告。
- 6、由委托单位自行采集的样品,本公司仅对送检样品的检测数据负责,不对样品来源负责;检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品,本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 7、未经本公司书面批准,本报告及数据不得用于商业宣传,违者必究。
- 8、本报告分为正本和副本,正本交与委托单位,副本连同原始记录由本公司存档管理。

山东青蓝检测技术有限公司

联系电话: 0543-5152399

邮政编码: 256600      邮箱: [qinglanjiance@126.com](mailto:qinglanjiance@126.com)

地址: 山东省滨州市滨城区彭李街道黄河四路渤海十六路 601 号国际大厦  
1 号楼 21 整层



(5) 高 890-斜 33 井



201512051531

正本

# 检测报告

报告编号：RH20231025012



QL-HJ2310-012

项目名称：40537 队高 890-斜 33 井泥浆检测

委托单位：山东胜兴特种材料有限公司

受检单位：山东胜兴特种材料有限公司

检验类别：委托检测



山东青蓝检测技术有限公司  
二零二三年十月二十九日





报告编号：RH20231025012


## 山东青蓝检测技术有限公司 检测 报 告

委托人	刘厚荣	委托时间	2023 年 10 月 24 日
受检单位地址	山东省滨州市博兴县经济开发区		
项目编号	QL-HJ2310-012	采样依据	HJ 91.1-2019
检测项目	化学需氧量、石油类等共 6 项		
检测依据	HJ 828-2017、HJ 637-2018 等共 6 个检测标准		
主要检测设备	TU-1900 双光束紫外可见分光光度计 (QL-S-007)、便携式微机型酸度计 (QL-W-004)、红外分光测油仪 (QL-S-011)、原子荧光光度计 (QL-S-005)、原子吸收分光光度计 (QL-S-004)		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论  <div style="text-align: right;">                       山东青蓝检测技术有限公司                      2023 年 10 月 29 日                      检验检测专用章                 </div>		
备注	/		

10月29日

编制: 

审核: 

批准: 

报告编号：RH20231025012

## 山东青蓝检测技术有限公司

### 检测报告

样品类型	泥浆	样品编号	H20231025012-101
采样日期	2023.10.25	检测日期	2023.10.25-2023.10.28
采样点位置	40537 队高 890-斜 33 井	样品描述	聚乙烯瓶、硬质玻璃瓶完好，棕色、无味、无浮油、较浑浊
检测项目	检测结果	检出限	备注
pH, 无量纲	7.4 (23.5℃)	/	/
化学需氧量, mg/L	94	4	/
六价铬, mg/L	0.004L	0.004	/
石油类, mg/L	0.06L	0.06	/
总汞, ug/L	0.04L	0.04	/
总铅, mg/L	0.5	0.2	/
检测报告说明	低于检出限时，报告显示“检出限+L”		

本页以下空白

报告编号：RH20231025012

## 山东青蓝检测技术有限公司 检测报告

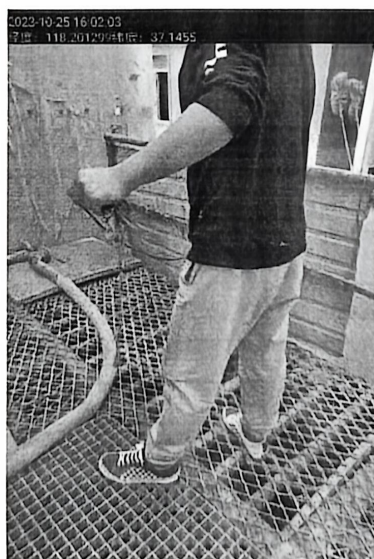
附表一：检测依据

项目	检测标准编号	方法名称
pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法
总铅	GB/T 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
总汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
六价铬	GB/T 7467-1987	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法

附表二：质控措施


项目	理论值	实测值
化学需氧量, mg/L	104±6	106
六价铬, mg/L	0.350±0.018	0.354
石油类, mg/L	24.3±1.5	24.6

附件1：采样照片



以上为此报告全部内容，后附报告声明

# 报 告 声 明

- 1、报告无“章”“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”，未加盖骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东青蓝检测技术有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、报告涂改无效；
- 5、若检测委托方对本报告有异议，须在收到报告十五日内以书面形式提出复检申请；逾期不申请的，视为认可本报告。
- 6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 7、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 8、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

山东青蓝检测技术有限公司

联系电话：0543-5152399

邮政编码：256600 邮箱：[qinglanjiance@126.com](mailto:qinglanjiance@126.com)

地址：山东省滨州市滨城区彭李街道黄河四路渤海十六路 601 号国际大厦  
1 号楼 21 整层

中  
小  
图

附件 10 钻井固废拉运单据（部分）

纯梁 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：001

产生单位	大明钻井	施工地点	高404-355#	运输时间	2024年12月1日22时5分
施工单位	ILG2-3008	施工目的	泥浆拉运	运输时限	2 小时
装车前 PH 值	7	车辆罐内检查	已检查	数量（方）	42
种类	<input type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	冠川物流	车号	鲁M6L188	驾驶员（本人签名）	
样品是否留存	是/否	卸车前 PH 值		驾驶员手机号码	150513388
联单开具人员签名：薛坤鹏			手机号：15863157095	接收确认信息符合性，符合画✓	
联单开具单位（专用章）：			2024年12月1日	PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>	
				接收人员签名：	
				2024年12月2日0时08分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖专用章。  
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。  
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

纯梁 采油厂（公司）固废废液转运联单


编号：002

产生单位	大明钻井	施工地点	高404-355#	运输时间	2024年12月2日2时3分
施工单位	SLG2-3008	施工目的	泥浆拉运	运输时限	2 小时
装车前 PH 值	7	车辆罐内检查	已检查	数量（方）	42
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	冠川物流	车号	鲁M6L188	驾驶员（本人签名）	李广
样品是否留存	是/否	卸车前 PH 值	7	驾驶员手机号码	336542158
联单开具人员签名：			手机号：1506329945	接收确认信息符合性，符合画✓	
联单开具单位（专用章）：			2024年12月2日	PH值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>	
				接收人员签名：	
				2024年12月2日4时50分	

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖专用章。  
2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。  
3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

纯梁 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：0001

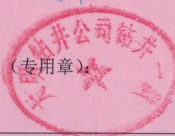
产生单位	大明钻井	施工地点	高890-X32井	运输时间	2024年1月4日22时14分
施工单位	SL62-4201	施工目的	泥浆拉运	运输时限	2 小时
装车前 PH 值	7	车辆罐内检查	已放空	数量（方）	20
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	冠川物流	车号	鲁MEP538	驾驶员（本人签名）	王迪
样品是否留存	是/否	卸车前 PH 值	7	驾驶员手机号码	13225436787
联单开具人员签名：李坤 手机号：15275111380 接收确认信息符合性，符合画✓ PH 值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			接收人员签名：韩学忠 2024年1月4日 23时35分		
联单开具单位（专用章）：  2024年1月4日					

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH 值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖专用章。  
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。  
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

① 开发单位（白）  
② 施工单位（粉）  
③ 运输单位（蓝）  
④ 接收单位（黄）

纯梁 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：0002


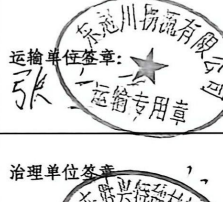
产生单位	大明钻井-队	施工地点	高890-X32井	运输时间	2024年1月4日23时18分
施工单位	SL62-4201	施工目的	泥浆拉运	运输时限	2 小时
装车前 PH 值	7	车辆罐内检查	已放空	数量（方）	20
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	冠川物流	车号	鲁MC A029	驾驶员（本人签名）	王洪雨
样品是否留存	是/否	卸车前 PH 值	7	驾驶员手机号码	15564351771
联单开具人员签名：李坤 手机号：15275111380 接收确认信息符合性，符合画✓ PH 值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input checked="" type="checkbox"/>			接收人员签名：李坤 2024年1月5日0时21分		
联单开具单位（专用章）：  2024年1月4日					

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH 值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖专用章。  
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。  
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

① 开发单位（白）  
② 施工单位（粉）  
③ 运输单位（蓝）  
④ 接收单位（黄）


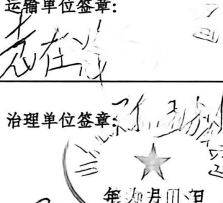
### 钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：高89222 (0007)

产生单位(队号)	40538		施工井号	高89222		工 况	侧钻	第二联 二级单 位环保 部门
类 型	<input checked="" type="checkbox"/> 岩 屑	<input type="checkbox"/> 钻井液	施工类型	<input checked="" type="checkbox"/> 集中处置工艺		产生单位签章:		
	<input type="checkbox"/> 泥 饼			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺				
数量(方)	17		装车时间	2023年 2月 7日 15:00时		治理单位签章:		
运输单位	冠川物流		运输车型	自卸车		运输单位签章:		
拉运起止地点	井场至胜兴		车牌号	鲁M2Y649		接收时间	2023年 2月 7日 16时 22	
治理单位	胜兴公司	数量(方)	17		备注			
1. 联单编号编写方式为, 井号+编号(0001开始), 例如: 营26斜12井(0001) 2. 此联单每份联单限一车使用, 留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联, 产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。								
马守玉								




### 钻井（侧钻井）岩屑及钻井液综合治理转运联单

联单编号：高89222 (0013)

产生单位(队号)	40538		施工井号	高89222		工 况	侧钻	第二联 二级单 位环保 部门
类 型	<input type="checkbox"/> 岩 屑	<input checked="" type="checkbox"/> 钻井液	施工类型	<input checked="" type="checkbox"/> 集中处置工艺		产生单位签章:		
	<input type="checkbox"/> 泥 饼			<input type="checkbox"/> 随钻随治工艺				
数量(方)	20		装车时间	2023年 2月 8日 4:26时		治理单位签章:		
运输单位	冠川物流		运输车型	罐车		运输单位签章:		
拉运起止地点	井场至胜兴公司		车牌号	鲁M2P538		接收时间	2023年 2月 8日 6时 03	
治理单位	胜兴公司	数量(方)	20		备注			
1. 联单编号编写方式为, 井号+编号(0001开始), 例如: 营26斜12井(0001) 2. 此联单每份联单限一车使用, 留存期三年。 3. 交接时此联单各项目及签章填写齐全、准确。 4. 此联单一式五联, 产生单位、甲方环保部门、二级单位环保部门、治理单位、运输单位各一联。								
马守玉								

采油厂(公司)固废废液转运联单




编号: 2301032

产生单位	大辛采油厂	施工地点	215-10101	运输时间	2024年 4月 11日 11时 39分
施工单位	新大采油厂	施工目的	替管	运输时限	2 小时
装车前PH值	9	车辆罐内检查	已抽空	数量(方)	25方
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻(侧)井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水				
运输单位		车号		驾驶员(本人签名)	
样品是否留存	是/否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	1321899513
联单开具人员签名: 手机号: 15188911327 			接收确认信息符合性, 符合画√ Ph值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位(专用章): 			接收人员签名: 		

说明: 1、开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等, 并签字加章  
 2、废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息, 并签名。  
 3、联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

采油厂(公司)固废废液转运联单

编号: 2301033

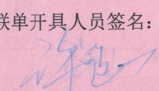
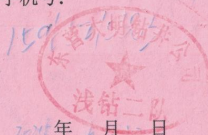
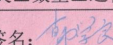
产生单位	大辛采油厂	施工地点	215-10101	运输时间	2024年 4月 11日 12时 0分
施工单位	新大采油厂	施工目的	替管	运输时限	2 小时
装车前PH值		车辆罐内检查	已抽空	数量(方)	25方
种类	<input checked="" type="checkbox"/> 钻(侧)井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水				
运输单位		车号		驾驶员(本人签名)	
样品是否留存	是/否	卸车前PH值	7	驾驶员手机号码	1321899513
联单开具人员签名: 手机号: 15188911327 			接收确认信息符合性, 符合画√ Ph值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位(专用章): 			接收人员签名: 		

说明: 1、开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等, 并签字加盖专用章  
 2、废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息, 并签名。  
 3、联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

第四联 接收单位留存

纯梁 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：009

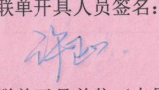
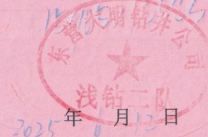
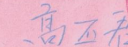
产生单位	纯梁采油厂	施工地点	金31-1侧钻12井	运输时间	2025年6月12日 11时15分
施工单位	纯梁二队	施工目的	泥水转运	运输时限	2 小时
装车前 PH 值	9	车辆罐内检查	已检查	数量（方）	30
种类	<input type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	冠川物流	车号	鲁MEP538	驾驶员（本人签名）	70
样品是否留存	是/否/	卸车前 PH 值	9	驾驶员手机号码	14387544
联单开具人员签名： 			接收确认信息符合性，符合画√ PH 值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）： 			接收人员签名： 		
			2025年6月12日		
			2025年6月12日 12时52分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖专用章。  
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。  
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

① 开发单位（白）  
 ② 施工单位（粉）  
 ③ 运输单位（兰）  
 ④ 接收单位（黄）

纯梁 采油厂（公司）固废废液转运联单

编号：010

产生单位	纯梁采油厂	施工地点	金31-1侧钻12井	运输时间	2025年6月12日 14时31分
施工单位	纯梁二队	施工目的	泥水转运	运输时限	2 小时
装车前 PH 值	9	车辆罐内检查	已检查	数量（方）	20
种类	<input type="checkbox"/> 钻（侧）井废弃泥浆 <input type="checkbox"/> 采出液沉积物 <input type="checkbox"/> 酸化、酸洗返排液 <input type="checkbox"/> 压裂返排液 <input type="checkbox"/> 修井作业施工废水 <input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 油水井日常维护废水 <input type="checkbox"/> 设备设施泄漏废水 <input type="checkbox"/> 化验产生废液 <input type="checkbox"/> 采出水 <input type="checkbox"/>				
运输单位	冠川物流	车号	鲁MEP538	驾驶员（本人签名）	70
样品是否留存	是/否/	卸车前 PH 值	9	驾驶员手机号码	14387544
联单开具人员签名： 			接收确认信息符合性，符合画√ PH 值 <input type="checkbox"/> 种类 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 运输单位 <input type="checkbox"/> 车号 <input type="checkbox"/> 现场视频完好 <input type="checkbox"/>		
联单开具单位（专用章）： 			接收人员签名： 		
			2025年6月12日		
			2025年6月12日 16时12分		

说明：1. 开具人负责填写产生单位、施工单位、运输时间、运输时限、PH值、数量、废液种类、运输单位、车号等，并签字加盖专用章。  
 2. 废液运输单位驾驶员必须本人签字确认。接收人负责确认接收信息，并签名。  
 3. 联单由开发单位、施工单位、运输单位、接收单位分别留存。

① 开发单位（白）  
 ② 施工单位（粉）  
 ③ 运输单位（兰）  
 ④ 接收单位（黄）

## 附件 11 泥浆不落地处置单位环评手续

### （1）东营汇驰环保科技有限公司环保手续

#### 审批意见：

东环东分建审【2021】5号

根据环评结论，经东营区生态环境分局联合审查小组审查，对《东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目环境影响报告表》批复如下：

一、项目内容：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 5 万元，占地面积约 33300 平方米。项目购置搅拌罐、程控自动压滤机、破胶罐、水罐等相关生产设备，以油田泥浆为主要原料，使用程控自动压滤机将油田泥浆进行混合搅拌、压滤分离处理，分离出的水用于东辛采油厂注水站回注，压滤后的固化料收集后外售。项目建成后，可达到年处理 100 万吨油田泥浆的生产能力。项目符合国家产业政策（备案号：2101-370502-04-01-401870）。根据环境影响报告表的结论，在落实报告表提出的各项污染防治措施，切实做好环保“三同时”的前提下，我局同意该项目建设。

二、各项污染物排放执行本报告表所列相应“污染物排放标准”。

三、项目在设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下几方面的工作：

1、严格按照环评及环评审批意见组织生产，不得擅自改变生产工艺和原辅材料种类与规格，本项目只允许利用（不含配制）和储存水基钻井液泥浆，不允许配制、利用和储存油基钻井液泥浆；未经审批同意不得擅自建设和生产新产品，不得擅自扩能。

2、加强物料运输、储存、装卸、使用过程中的管理。物料运输车辆的出入口、厂区内主要道路及临时停车场要采用混凝土硬化处理；原料的贮存要在封闭罩棚内，并不定期洒水降尘；运输车辆要采取密闭措施；建设封闭式装卸系统和物料储存系统；杜绝物料因跑、冒、滴、漏、洒而影响厂区及周边环境。

3、按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设排水系统。项目无生产性废水排放，泥浆压滤废水收集罐内，用罐车拉运至东辛采油厂联合站处理，不外排；生活污水排入化粪池后外运用作农肥。

4、严格落实各项废气处理措施。加强生产管理，采取有效措施处理其它工序产生无组织废气，确保厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放要求。

5、对车间内各类机械设备合理布局，生产车间设置隔声门窗，在生产过程中保持

关闭状态，尽量避免高噪声设备同时作业；特别是对高噪声设备要采用隔音、吸音、减振等办法，降低噪声对周围环境的影响，保证厂界噪声达标排放。

6、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，不得随意丢弃或自行焚烧，建立固体废物产生、储存管理台账，确保不产生二次污染。本项目无危险废物产生；水罐罐底泥沙收集后均回用于生产；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ12025-2012)的规定要求，防止产生二次污染。

7、加强营运期的环境管理，制定环境风险预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施运行过程发生事故，落实环境风险防范措施，配备必要的应急设备、监测仪器，并定期演练，有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

8、若生产工艺改变或建设其它加工项目，须重新办理环保手续；若项目因政府城市规划调整须搬迁时，必须无条件服从。

四、加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、本项目从环保角度分析可行，凡涉及消防、安全生产、劳动、土地、规划等事项的，必须到相关部门办理审批手续。

六、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度和排污许可证制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行环境保护竣工验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

七、本项目环保“三同时”制度和日常环保监管工作由东营区生态环境分局执法中队具体负责，依法监管确保落实环保“三同时”制度，杜绝违反环保法律法规现象发生。



## 东营市生态环境局东营区分局

东环东分环评函[2022]2号

### 关于东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目环境影响后评价备案意见

东营汇驰环保科技有限公司：

你单位《东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目环境影响后评价报告》收悉，经我局建设项目联合审查小组审查并研究，提出备案意见如下：

#### 一、项目基本情况

项目位于东营区西一路 203 号。东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目 2021 年 2 月 19 日通过了东营区生态环境分局的批复，文号：东环东分建审【2021】5 号。项目于 2021 年 5 月 22 日进行了自主验收。现本项目发生变动：1、项目泥浆压滤废水去向发生变化。原环评及验收内容为泥浆压滤废水用于东辛采油厂注水站回注，实际运行中，由于东辛采油厂注水站承担不了项目所产生的泥浆压滤废水的排放量，故增加了泥浆压滤废水的去向。2、产品固化料去向发生变化。原环评及验收内容为压滤后的固化料收集后外售，可用于回填、铺路、制砖。实际运行中，压滤后的固化料的使用范围更加广泛，故增加了压滤后的固化料的去向，压滤后的固化料收集后外售综合利用，可用于制砖、铺路、回填、垫井场、土壤修复治理研发、土方工程等。3、项目一期生产设备新增 1 台程控自动压滤机。你单位委托山东创润环保科技有限公司编制了环境影响后评价报告，按照《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（环保部第 37 号令）规定，由你对环境影响后评价结论负责，我局同意备案。

#### 二、环保执行情况

（一）废气：项目生产过程中产生的废气主要是物料运输过程产生的颗粒物和汽车尾气。主要采取对厂区内道路进行硬化、定期清理路面、道路洒水，配备冲洗车辆的设施，严防车辆带泥上路，定期检验运输车辆质量、围挡等防护设施的配备情况，防止运输过程中跑冒滴漏的发生，

运输车辆执行汽车排放尾气车检制度，控制尾气排放超标车辆上路等措施。

（二）废水：项目泥浆压滤废水用罐车 40%运至市政污水处理厂进行处理；40%运入油田废液处理站及联合站进行处理；10%运入钻井队回用；10%运入修井作业队回用。

（三）噪声：项目噪声源为压滤机、泵类、车辆等机械设备噪声，通过选用低噪声设备、车间内合理布局、设备采取基础减震处理等措施，加强设备维护来降低噪声的影响。

（四）固废：生活垃圾由环卫部门定期清运；水罐罐底泥沙作为原料回用于生产。

### 三、下一步重点做好以下工作

（1）严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废弃物的收集、处置和综合利用措施，确保不造成二次污染。泥浆废水的转运与运输要签订协议并做好记录，形成档案资料。

（2）加强营运期的环境管理，建立生产运行记录，防止生产过程及污染治理设施运行过程发生环境污染事故，确保设施正常运行，保证各类污染物长期、稳定达标排放。

（3）加强环境风险防范，不断完善应急预案，配备必要的应急设备并定期演练；配备防火、防爆自控系统和监测报警器，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

（4）加强对项目附近环境敏感点的环境保护，处理好本项目与周边的关系，项目建设、运营须采取有效环保措施，防止因环保诉求而引发矛盾，若因管理不善造成污染或环境信访案件，立即停产治理，自觉维护社会稳定。

五、后评价报告表经备案后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应按照规定程序向有审批权的环保部门重新报批建设项目的环评文件。

六、该项目纳入环保正常监管，并接受东营区生态环境分局执法科室的监督管理。

东营市生态环境局东营区分局

2022年2月14日



东营汇驰环保科技有限公司  
油田泥浆不落地集中处理站项目  
竣工环境保护验收意见

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（修订版，2015 年 1 月 1 日实施）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）和《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）等国家法律、法规的有关规定，东营汇驰环保科技有限公司于 2021 年 5 月 22 日组织 2 名环境保护方面的专家，对其油田泥浆不落地集中处理站项目竣工环境保护设施进行了验收。建设单位、检测单位、验收报告编制单位等相关代表参加了验收工作会议。专家组通过听取企业汇报、审查验收报告、查阅资料和现场查勘，经过讨论汇总，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本次验收的油田泥浆不落地集中处理站项目位于山东省东营市东营区西一路 203 号，占地面积约 33300 平方米（50 亩），总建筑面积为 18430 平方米。总投资 1000 万，环保投资为 5 万元。项目属于新建项目，购置搅拌罐、程控自动压滤机、破胶罐等相关生产设备，以油田泥浆为主要原料，使用程控自动压滤机将油田泥浆进行混合搅拌、压滤分离处理，分离出的水用于东辛采油厂注水站回注，压滤后的固化料收集后外售。项目建成后，可达到年处理 100 万吨油田泥浆的生产能力，项目拟分两期建设，本次验收为一期，达到年处理 50 万吨油田泥浆的生产能力。

（二）环保审批情况

项目在东营区行政审批服务局进行了立项，批准文号为 2101-370502-04-01-401870。项目委托东营胜兴技术服务有限责任公司承担了“油田泥浆不落地集中处理站项目”的环境影响报告表的编制工作，并于 2021 年 2 月 19 日取得了东营市环境保护局关于该项目报告表的批复，批复文号东环东分建审【2021】5 号。

（三）投资情况

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 0.5%。

（四）验收范围

本项目生产车间、生产设备及配套环保设施等。

二、工程变动情况

根据现场实际调查，项目环评原计划设置两个 200m<sup>3</sup>水罐，实际设置 60m<sup>3</sup>水罐一个、原泥浆池西南侧隔出 148m<sup>3</sup>水池一座，用于盛放压滤液；项目环评中计划设置程控自动压滤机 2 台、破胶罐 4 个、搅拌罐 4 个、药品罐 2 个，本次建设为二期，故设置程控自动压滤机 1 台、破胶罐 2 个、搅拌罐 2 个、药品罐 15m<sup>3</sup>、33m<sup>3</sup>各一个，以上变动对原设计的产品种类不产生影响，项目产能无变化。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号）、《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）文件要求，本项目可纳入验收范围内。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

根据现场实际调查，项目废水主要为生活污水及泥浆压滤废水。生活污水排入化粪池后外运用作农肥；泥浆压滤废水用于东辛采油厂注水站回注。

#### （二）废气

根据现场实际调查，项目运营期产生的大气污染物主要是车辆运输过程中产生的尾气、运输扬尘。项目采取如下措施来控制运营期尾气、扬尘对周围大气环境的影响：

- 1、在运营过程中对道路进行硬化处理，定期清理路面，道路洒水减少扬尘的产生。
- 2、执行汽车排放尾气车检制度，控制尾气排放超标车辆上路。
- 3、定期检验运输车辆质量、围挡等防护设施的配备情况，防止运输过程中跑冒滴漏的发生。

本项目废气经采取上述措施后，无组织颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### （三）噪声

根据现场实际调查，本项目噪声主要为压滤机、泵类、车辆等设备的机械噪声，设备噪声值 70-85dB(A)之间。选用低噪声、振动小的设备，对主要噪声设备采取单体基础减震、消声、隔音措施，从声源上降低噪声值，通过采取以上降噪措施及距离衰减后，可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定评价标准限值要求。

#### （四）固废

根据现场实际调查，项目运营期产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一般工业固废，活垃圾由环卫部门定时处理；水池池底泥沙定期清理，作为原料回用于生产。一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）污染物达标排放情况

##### 1、废水

根据现场实际调查，项目废水主要为生活污水及泥浆压滤废水。生活污水排入化粪池后外运用作农肥；泥浆压滤废水用于东辛采油厂注水站回注。

##### 2、大气

根据现场调查，项目运行期产生的废气主要为车辆运输过程中产生的尾气、运输扬尘。

监测结果表明：厂界无组织颗粒物最大浓度值为  $0.369\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

##### 3、厂界噪声

根据现场实际调查，本项目噪声主要为压滤机、泵类、车辆等设备的机械噪声，设备噪声值 70-85dB(A)之间。选用低噪声、振动小的设备，对主要噪声设备采取单体基础减震、消声、隔音措施，从声源上降低噪声值，通过采取以上降噪措施及距离衰减后，可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响。

监测结果表明：东、南、西、北厂界昼间噪声最大值为 57.7dB(A)，夜间噪声最大值为 48.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区限值要求。

##### 4、固体废物

根据现场实际调查，项目运营期产生的主要固体废弃物为生活垃圾、一般工业固废，活垃圾由环卫部门定时处理；水池池底泥沙定期清理，作为原料回用于生产。一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

#### 五、整改建议

- 1、完善更新编制依据；
- 2、补充说明一期工程建设内容，核实生产设备配备数量；
- 3、完善项目平面布置图。

### 六、验收总体结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，东营汇驰环保科技有限公司遵守了环境影响评价制度，环境影响评价文件及批复等资料齐全，项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物处置合理，项目在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组一致认为东营汇驰环保科技有限公司油田泥浆不落地集中处理站项目可以通过竣工环境保护验收。

### 七、验收组人员信息

验收组		姓名	单位	职务/ 职称	签名
组长	建设单位	赵鹏	东营汇驰环保科技有限公司	总经理	
成员	检测单位	张月	山东智信达检测技术服务有限公司	技术员	
	验收报告编制单位	李兆成	东营市绿鑫源环境评价有限公司	技术员	
	专家	刘金涛	东营市环保专家	环评工程师	
	专家	陈学博	东营市环保专家	高工	

东营汇驰环保科技有限公司

2021年5月22日



(2) 山东胜兴特种材料有限公司

审批意见

博审环表〔2025〕15号

该项目于 2025 年 2 月 21 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2502-371625-07-02-553746。根据《山东胜兴特种材料有限公司 70000m<sup>3</sup>/年油田水基钻井泥浆循环再利用技改项目环境影响报告表》评价结论及专家评审意见，从环境保护角度同意该项目建设。批复如下：

一、该项目为技改项目，位于博兴县经济开发区兴博三路南，对厂区现有项目进行技改，购置板框压滤机 1 台、离心机 1 台；配套建设 800m<sup>3</sup> 泥浆储备池 1 处；增加污水处理工序 1 道(利用好氧菌进行生物处理)，压滤水先排入新增污水处理工序处理后，再排入博兴县第二污水处理厂，也可用于井队钻井回用。改造完成后项目可年处理 100000m<sup>3</sup> 油田水基钻井泥浆。项目总投资 300 万元，环保投资 20 万元。

二、项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排施工时间。建设期产生的固体废物、垃圾等要综合利用或妥善处理。

2、强化各类废气的收集与处理，落实废气治理措施。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等要求，控制各类废气的产生，并确保各类废气的收集、处理和达标排放。排气筒设置永久性测试孔、采样平台和排污口标志。采取密闭、负压控制等措施，控制生产装置的废气无组织排放。

3、按照“清污分流、雨污分流”原则，设计和建设排水系统、废水收集系统。项目生产废水进入厂区污水处理站，经处理达标后排入博兴县第二污水处理厂进行深度处理。你公司废水排污口须规范化设置，安装废水在线监测装置。

4、按照有关设计规范和技術规定，对生产装置区、废水处理设施、收集管网、固废暂存区等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

5、合理布局，对主要噪声源采取隔声、减振等降噪措施。采取低噪声设备、基础减震、隔声等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。项目投产后，加强厂界及主要噪声设备的监测管理工作，以便发现问题及时解决。

6、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的

收集、处置和综合利用措施。该项目一般固废暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。固体废物的收集、贮存、外运应落实好报告中提出的各项措施。

7、按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138号）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

三、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批建设项目的环评文件。

四、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，方可投入正式运行。加强营运期环境风险管理，落实风险防范措施和事故应急预案，配备应急设备，健全内部管理制度，并定期组织演练。

五、你公司应按照《排污许可管理办法（试行）》依法申领排污许可证，落实排污许可证规定的环境管理要求。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送市生态环境局博兴分局，并按规定接受各级环保部门的日常监督检查。



(3) 山东奥友环保工程有限责任公司

环境保护行政主管部门审批意见:

编号: 东环河分建审[2011]1002号

山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目总投资 2400 万元, 环保投资 2400 万元。该项目位于河口区孤岛镇西一路 69 号。项目营运期间有少量原油挥发气体产生, 对环境影响较小。该项目属未批先建项目, 经河口环保分局建设项目联审会研究, 同意为该项目补办环评审批手续, 并提出如下要求:

- 1、严格执行“三同时”制度, 确保环保投资和环保防治措施落实到位;
- 2、污泥堆存场做好防渗措施, 防止污染外界环境;
- 3、采取相应的隔音、消声和减震措施, 确保厂届噪声达标;
- 4、尽快向河口环保分局提出竣工验收申请, 经验收合格后方可投入使用。

二〇一一年七月十三日



## 东营市环境保护局河口分局

东环河分验【2011】1014号

### 关于山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目环境保护验收申请的批复

山东奥友环保工程有限责任公司：

你公司《山东奥友环保工程有限责任公司浅海、油田油污泥处理环保投资项目竣工环境保护验收申请》收悉，经现场检查，批复如下：

该项目落实了环境影响评价制度和建设项目“三同时”制度，经验收监测和现场检查，污染物能够达标排放，符合环保有关要求。同意通过环保验收。

2011年7月20日

第 页

## 附件 12 探井环评批复

# 淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]35 号

## 关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心高斜 86 预探井项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《高斜 86 预探井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县常家镇屋子村西南 600m，项目总投资 408.48 万元，其中环保投资 27.31 万元。建设内容：本次新钻高斜 86 预探井 1 口，设计钻深 4538.66m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。



抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局

共印 6 份

## 淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]22号

### 关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气 勘探管理中心樊斜 166 评价井环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《樊斜 166 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县常家镇北牛家村西 204m 处，项目总投资 509.77 万元，其中环保投资 15 万元。建设内容：本次新钻樊斜 166 评价井 1 口，设计钻深 5664.07m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。钻井固废委托专业单位综合利用。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定，采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。



抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局

共印 6 份

# 淄博市生态环境局高青分局

高环审[2021]43号

## 关于中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气 勘探管理中心樊 191HF 评价井项目环境影响报告表的批复

中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气勘探管理中心：

报来《樊 191HF 评价井项目环境影响报告表》（环评单位：森诺科技有限公司）收悉，经研究，根据环评文件，审批意见如下：

一、项目建设地址位于山东省淄博市高青县芦湖街道沙土魏村西南 200m，项目总投资 1580.91 万元，其中环保投资 200.89 万元。建设内容：新钻樊 191HF 评价井 1 口，设计钻深 5451.41m，完钻后进行试油，获取有关技术参数。若试油后无油气资源可开采，则按照《废弃井及长停井处置指南》（SY/T 6646-2017）中封井规范进行退役封井处置，并将临时占地恢复原貌；若油气资源可开采，则移交给中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂进行开采。

根据环评结论，该项目在落实报告表提出的各项污染防治措施后，能够达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意该项目按环评所列地点、建设规模、试油工艺、环境保护措施进行设计、施工工作。

二、项目在设计、建设和试油期管理中应重点做好以下工作：

1、项目施工前建设单位要编制防止扬尘的操作规范，并安排专人负责工地环境工作。在项目施工期间建设单位须严格落实环评文件中提出的各项施工期扬尘控制措施，防止扬尘污染。

2、项目钻井废水、试油废水外运至纯梁首站进行深度处理。废水排放须满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329—2012）标准后用于油田注水开发。生活污水经收集后排入旱厕，用作农肥。所有废水不得外排。

3、加强钻井设施管理，采用低污染设备，确保钻井过程中工艺废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准限制要求。

4、合理布局，优先选用低噪声设备，对高噪声设备要采取有效减振、消声、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类功能区标准。

5、钻井过程中产生的固体废物采用泥浆不落地工艺进行处理。一开、二开钻井固废委托专业单位综合利用；三开钻井固废须交由有危险废物处置资质的单位进行安全处置，并执行转移联单制度。施工废料及生活垃圾经收集后交由环卫部门转运处置，不得直排环境。固体废物暂存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）标准，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求执行。

6、加强钻井期间的生态及土壤保护工作，项目建设完成后及时对钻井区域、钻井泥浆池占地等区域地表植被的恢复和绿化。

7、严格按照有关规定、采取必要风险防范措施、制定并落实应急预案。根据项目运营过程中可能发生的环境污染事故的因素，定期不定期组织演练，确保事故发生时对环境的影响降到最低。

三、若该项目的建设性质、内容或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。若项目在验收时所执行的排放标准发生变动，须按照新排放标准进行验收。

四、项目建设必须执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序开展项目竣工环境保护验收。

五、高青县生态环境保护综合执法大队负责该项目建设期和运行期间的环境监察工作。



抄送：高青县生态环境保护综合执法大队

淄博市生态环境局高青分局

共印 6 份

## 附件 13 高青输油站加热炉有组织废气监测

 蓝普检测 LANPU TESTING	受控编号: LP04-JL-CX33-01
 231512054453	 LP-H-2025-1594
	
<h1>检测报告</h1> Testing Report	
报告编号: (Report ID)	LP 检字 (2025) H1649
项目名称: (Project Name)	纯梁采油厂油气集输管理中心高青接转站高青站 2#加热炉有组织废气检测
委托单位: (Applicant)	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂
检测类别: (Test Type)	委托检测
检测项目: (Test Items)	有组织废气
报告日期: (Report Date)	2025 年 12 月 2 日
 <b>山东蓝普检测技术有限公司</b> Shandong LANPU Testing Technology Co.,Ltd. 	



**检测报告**  
(Testing Report)

第 1 页 共 4 页

报告编号: LP 检字 (2025) H1649

项目编号: LP-H-2025-1594 项目名称: 纯梁采油厂油气集输管理中心高青接转站高青站 2# 加热炉有组织废气检测

检测类别 (Test Type)	<input checked="" type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 能力验证 <input type="checkbox"/> 质量控制	委托单位 (Applicant)	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂
联系人及方式 (Contact Name)	李军: 18354376919	采样地址 (Applicant)	淄博市高青县
样品名称 (Sample Description)	有组织废气	样品来源 (Sample Form)	<input checked="" type="checkbox"/> 现场检测 <input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 送 样
		样品数量 (Sample quantity)	4
样品状态 (Sample status)	滤膜完整、无破损。		
采样/送样日期 (Sampling Date)	2025 年 11 月 21 日	检测日期 (Test Date)	2025 年 11 月 21 日~24 日
实验室环境条件 (Laboratory environment)	符合环境检测条件要求。		
检测项目 (Test Items)	1、有组织废气: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度共计 4 项。		
检测依据 (Test Reference)	见附表 1。		
检测结果 (Test Results)	检测数据详见本报告第 2~3 页。		
检测结论 (Test Conclusion)	本次检测不予结论判定。		
备注 (Note)	此处空白。		
编制人 (Edited by)		签发人 (Approved by)	
审核人 (Checked by)		签发日期 (Issued Date)	2025.12.2

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



**检测结果**

第 2 页 共 4 页

(Test Results)

报告编号: LP 检字 (2025) H1649

**1、有组织废气检测结果**

表 1-1 有组织废气检测结果一览表

排气筒名称	高青接转站高青站 2#加热炉	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257		
排气筒高度 (m)	15	燃料	天然气		
采样日期	2025 年 11 月 21 日				
采样时间	8:20	9:25	10:00		
颗粒物	样品编号	H20251594LM001	H20251594LM002	H20251594LM003	
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4	1.4	1.3	
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.6	1.5	
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6			
	排放速率 (kg/h)	1.67×10 <sup>-3</sup>	1.63×10 <sup>-3</sup>	1.47×10 <sup>-3</sup>	
	排放速率均值 (kg/h)	1.59×10 <sup>-3</sup>			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1190	1161	1127		
烟气温度 (°C)	91.5	93.3	91.8		
烟气含氧量 (%)	5.9				
烟气黑度 (林格曼级)	<1 级				
备注: 1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21%-基准氧含量)/(21%-实测氧含量); 其中, 基准氧含量取 3.5%;					
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算;					
3、排放速率 (kg/h)=实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )×标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)×10 <sup>-6</sup> 。					

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



**检测结果**  
(Test Results)

第 3 页 共 4 页

报告编号: LP 检字 (2025) H1649

表 1-2 有组织废气检测结果一览表

排气筒名称	高青接转站高青站 2#加热炉	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257	
排气筒高度 (m)	15	燃料	天然气	
采样日期	2025 年 11 月 21 日			
采样时间	8:20	8:40	9:00	
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	ND		
	排放速率 (kg/h)	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>	1.78×10 <sup>-3</sup>
	排放速率均值 (kg/h)	1.78×10 <sup>-3</sup>		
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	39	39	40
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45	45	46
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	45		
	排放速率 (kg/h)	0.0464	0.0464	0.0476
	排放速率均值 (kg/h)	0.0468		
烟气含氧量 (%)	5.8	5.9	5.9	
备注: 1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21%-基准氧含量)/(21%-实测氧含量); 其中, 基准氧含量取 3.5%;				
2、“ND”表示未检出;				
3、排放速率 (kg/h)=实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )×标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)×10 <sup>-6</sup> 。				

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



附表 1 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
<b>有组织废气检测方法</b>				
1	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	烟气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (5.1 排气温度的测定)	GB/T 16157-1996	/
6	烟气含氧量	固定源废气监测技术规范 (6.3.3 电化学法测定 O <sub>2</sub> )	HJ/T 397-2007	/

附表 2 检测仪器、设备一览表


序号	设备名称	设备型号	设备编号
<b>室内主要检测仪器设备</b>			
1	电子天平	SQP	LP-S-003
2	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	LP-S-084
<b>现场采样主要仪器设备</b>			
1	轻便三杯风向风速表	DEM6	LP-X-018
2	林格曼烟气图	HNT800	LP-X-047
3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LP-X-107

----- 报 告 结 束 -----

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

## 检测报告说明

(Report instructions)

1. 本公司及检验检测人员工作遵守法律、行政法规、部门规章的规定，遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。
2. 本报告书涂改、缺页无效。
3. 本报告无审核人、签发人签字，或未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
4. 本报告不得部分复制，不得用作广告宣传。经本公司同意复制的复制件（全文复制）未重新加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
5. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。
6. 本公司对委托人送检的样品进行检验检测的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
7. 未加盖  章的检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。
8. “\*” 表示分包的检测项目。

地址：山东·东营·东营区 胜园街道六盘山路 7 号

邮编：257000

电话：0546—7781281





受控编号: LP04-JL-CX33-01



正本



LP-H-2025-1595

# 检测报告

Testing Report

报告编号: LP 检字 (2025) H1650  
(Report ID)

项目名称: 纯梁采油厂油气集输管理中心高青接转站高青站 3#加热炉有组织废气检测  
(Project Name)

委托单位: 中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂  
(Applicant)

检测类别: 委托检测  
(Test Type)

检测项目: 有组织废气  
(Test Items)

报告日期: 2025 年 11 月 21 日  
(Report Date)



山东蓝普检测技术有限公司

Shandong LAMP Testing Technology Co., Ltd.





检测报告

第 1 页 共 4 页

(Testing Report)

报告编号: LP 检字 (2025) H1650

项目编号: LP-H-2025-1595 项目名称: 纯梁采油厂油气集输管理中心高青接转站高青站 3# 加热炉有组织废气检测

检测类别 (Test Type)	<input checked="" type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 能力验证 <input type="checkbox"/> 质量控制	委托单位 (Applicant)	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂
联系人及方式 (Contact Name)	李军: 18354376919	采样地址 (Applicant)	淄博市高青县
样品名称 (Sample Description)	有组织废气	样品来源 (Sample Form)	<input checked="" type="checkbox"/> 现场检测 <input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 送样
		样品数量 (Sample quantity)	4
样品状态 (Sample status)	滤膜完整、无破损。		
采样/送样日期 (Sampling Date)	2025 年 11 月 11 日	检测日期 (Test Date)	2025 年 11 月 11 日~13 日
实验室环境条件 (Laboratory environment)	符合环境检测条件要求。		
检测项目 (Test Items)	1、有组织废气: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度共计 4 项。		
检测依据 (Test Referece)	见附表 1。		
检测结果 (Test Results)	检测数据详见本报告第 2~3 页。		
检测结论 (Test Conclusion)	本次检测不予结论判定。		
备注 (Note)	此处空白。		
编制人 (Edited by)		签发人 (Approved by)	
审核人 (Checked by)		签发日期 (Issued Date)	2025-11-20



检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



检测结果

第 2 页 共 4 页

(Test Results)

报告编号: LP 检字 (2025) H1650

1、有组织废气检测结果

表 1-1 有组织废气检测结果一览表

排气筒名称	高青接转站高青站 3#加热炉	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257		
排气筒高度 (m)	15	燃料	天然气		
采样日期	2025 年 11 月 11 日				
采样时间	10:05	10:45	11:20		
颗粒物	样品编号	H20251595LM001	H20251595LM002	H20251595LM003	
	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.2	1.3	
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.4	1.5	
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.4			
	排放速率 (kg/h)	1.28×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>	1.51×10 <sup>-3</sup>	
	排放速率均值 (kg/h)	1.39×10 <sup>-3</sup>			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1168	1153	1158		
烟气温度 (°C)	156.7	156.9	157.0		
烟气含氧量 (%)	5.9				
烟气黑度 (林格曼级)	<1 级				
备注: 1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21%-基准氧含量)/(21%-实测氧含量); 其中, 基准氧含量取 3.5%;					
2、颗粒物折算时的实测氧含量按照烟气 1 小时平均含氧量计算;					
3、排放速率 (kg/h)=实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )×标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)×10 <sup>-6</sup> 。					

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



**检测结果**

第 3 页 共 4 页

(Test Results)

报告编号: LP 检字 (2025) H1650

表 1-2 有组织废气检测结果一览表

排气筒名称		高青接转站高青站 3#加热炉	测点截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257
排气筒高度 (m)		15	燃料	天然气
采样日期		2025 年 11 月 11 日		
采样时间		10:05	10:25	10:45
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	ND		
	排放速率 (kg/h)	1.75×10 <sup>-3</sup>	1.75×10 <sup>-3</sup>	1.73×10 <sup>-3</sup>
	排放速率均值 (kg/h)	1.74×10 <sup>-3</sup>		
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	22	23
	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25	25	26
	折算排放浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	25		
	排放速率 (kg/h)	0.0257	0.0257	0.0265
	排放速率均值 (kg/h)	0.0260		
烟气含氧量 (%)		5.9	5.9	5.8
备注: 1、折算排放浓度=实测排放浓度×(21%-基准氧含量)/(21%-实测氧含量); 其中, 基准氧含量取 3.5%;				
2、“ND”表示未检出;				
3、排放速率 (kg/h)=实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )×标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)×10 <sup>-6</sup> 。				

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



附表 1 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
<b>有组织废气检测方法</b>				
1	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
2	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
4	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
5	烟气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (5.1 排气温度的测定)	GB/T 16157-1996	/
6	烟气含氧量	固定源废气监测技术规范 (6.3.3 电化学法测定 O <sub>2</sub> )	HJ/T 397-2007	/

附表 2 检测仪器、设备一览表


序号	设备名称	设备型号	设备编号
<b>室内主要检测仪器设备</b>			
1	电子天平	SQP	LP-S-003
2	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	LP-S-084
<b>现场采样主要仪器设备</b>			
1	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LP-X-107
2	林格曼烟气图	HNT800	LP-X-047
3	轻便三杯风向风速表	FB-8	LP-X-071

----- 报 告 结 束 -----

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

## 检测报告说明

(Report instructions)

1. 本公司及检验检测人员工作遵守法律、行政法规、部门规章的规定，遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。
2. 本报告书涂改、缺页无效。
3. 本报告无审核人、签发人签字，或未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
4. 本报告不得部分复制，不得用作广告宣传。经本公司同意复制的复制件（全文复制）未重新加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
5. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。
6. 本公司对委托人送检的样品进行检验检测的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
7. 未加盖  章的检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。
8. “\*” 表示分包的检测项目。

地址：山东·东营·东营区 胜园街道六盘山路 7 号

邮编：257000

电话：0546—7781281



## 附件 14 监测报告

 蓝普检测 LANPU TESTING	受控编号: LP04-JL-CX33-01	
 231512054453		 LP-H-2026-0471
<h1>检测报告</h1> <h2>Testing Report</h2>		
报告编号: (Report ID)	LP 检字 (2026) H0484	
项目名称: (Project Name)	纯梁采油厂高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）竣工环境保护验收检测	
委托单位: (Applicant)	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂	
检测类别: (Test Type)	委托检测	
检测项目: (Test Items)	土壤	
报告日期: (Report Date)	2026 年 4 月 30 日	
 <b>山东蓝普检测技术有限公司</b> Shandong LAMP Testing Technology Co.,Ltd. 		



**检测报告**  
(Testing Report) 报告编号: LP 检字 (2026) H0484

第 1 页 共 7 页

项目编号: LP-H-2026-0471 项目名称: 纯梁采油厂高青油区 2022-2024 滚动开发项目(一期) 竣工环境保护验收检测

检测类别 (Test Type)	<input checked="" type="checkbox"/> 委托检测 <input type="checkbox"/> 能力验证 <input type="checkbox"/> 质量控制	委托单位 (Applicant)	中国石油化工股份有限公司 胜利油田分公司纯梁采油厂
联系人及方式 (Contact Name)	张欢: 15166210532	采样地址 (Applicant)	淄博市高青县
样品名称 (Sample Description)	土壤	样品来源 (Sample Form)	<input type="checkbox"/> 现场检测 <input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 送 样
		样品数量 (Sample quantity)	23
样品状态 (Sample status)	土壤棕、潮、湿、无根系。		
采样/送样日期 (Sampling Date)	2026 年 4 月 24 日	检测日期 (Test Date)	2026 年 4 月 24 日~30 日
实验室环境条件 (Laboratory environment)	符合环境检测条件要求。		
检测项目 (Test Items)	1、土壤: 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4 二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒾、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、蒽、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 共计 46 项。		
检测依据 (Test Referece)	见附表 1。		
检测结果 (Test Results)	检测数据详见本报告第 2~4 页。		
检测结论 (Testt Conclusion)	本次检测不予结论判定。		
备注 (Note)	/		
编制人 (Edited by)		签发人 (Approved by)	 LAMP 检验检测专用章 (Special Stamp of LAMP)
审核人 (Checked by)		签发日期 (Issued Date)	2026.4.30

检测报告包括封面、正文(附页)、说明页, 并盖有检验检测专用章或公章。



检测结果

(Test Results)

报告编号: LP 检字 (2026) H0484

1、土壤检测结果

表 1-1 土壤检测结果一览表

采样日期		2026 年 4 月 24 日			
检测点位		S1: 高 94-斜 37 井场, 井口周围 (117.946416°E, 37.162831°N)			
序号	采样深度 (m)	0~0.5		0.5~1.5	1.5~3
	样品编号	H20260471T001	H20260471T001、 T001P01 均值	H20260471T002	H20260471T003
1	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	/	14	24	24
2	铜 (mg/kg)	/	28	30	28
3	铅 (mg/kg)	/	18.0	22.6	27.2
4	砷 (mg/kg)	/	12.6	11.9	12.9
5	汞 (mg/kg)	/	0.028	0.033	0.033
6	镍 (mg/kg)	/	36	36	38
7	镉 (mg/kg)	/	0.08	0.07	0.07
8	六价铬 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
9	四氯化碳 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
10	氯仿 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
11	氯甲烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
12	1, 1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
13	1, 2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
14	1, 1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
15	顺-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
16	反-1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
17	二氯甲烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
18	1, 2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
19	1, 1, 1, 2-四氯乙 烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
20	1, 1, 2, 2-四氯乙 烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
21	四氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
22	1, 1, 1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



检测结果

第 3 页 共 7 页

(Test Results)

报告编号: LP 检字 (2026) H0484

采样日期		2026 年 4 月 24 日			
检测点位		S1: 高 94-斜 37 井场, 井口周围 (117.946416°E, 37.162831°N)			
序号	采样深度 (m)	0~0.5		0.5~1.5	1.5~3
	样品编号	H20260471T001	H20260471T001、T001P01 均值	H20260471T002	H20260471T003
23	1, 1, 2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
24	三氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
25	1, 2, 3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
26	氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
27	苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
28	氯苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
29	1, 2-二氯苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
30	1, 4-二氯苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
31	乙苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
32	苯乙烯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
33	甲苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
34	间二甲苯+对二甲苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
35	邻二甲苯 (μg/kg)	ND	/	ND	ND
36	硝基苯 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
37	苯胺 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
38	2-氯酚 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
39	苯并[a]蒽 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
40	苯并[a]芘 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
41	苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
42	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
43	蒽 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
44	二苯并[a, h]蒽 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
45	茚并[1,2,3-c,d]芘 (mg/kg)	/	ND	ND	ND
46	萘 (mg/kg)	/	ND	ND	ND

备注: "ND"表示未检出。

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



检测结果

(Test Results)

第 4 页 共 7 页

报告编号: LP 检字 (2026) H0484

表 1-2 土壤检测结果一览表

采样日期		2026 年 4 月 24 日			
检测点位		S2: 高 94-斜 37 井场厂界外 10m (117.946601°E, 37.161748°N)	S3: 高 94-斜 37 井场厂界外 20m (117.947295°E, 37.163922°N)	S4: 高 94-斜 37 井场厂界外 30m (117.947249°E, 37.16384°N)	S5: 高 94-斜 37 井场厂界外 50m (117.947145°E, 37.159842°N)
序号	样品编号	H20260471T004	H20260471T005	H20260471T006	H20260471T007
	采样深度 (m)	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2
1	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	44	33	29	26

备注: “ND”表示未检出。

本页以下空白

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

附表 1 检测项目分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
<b>土壤检测方法</b>				
1	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法	HJ 1021-2019	6mg/kg
2	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
3	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg
4	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg
5	1, 1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
6	1, 2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
7	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9µg/kg
8	1, 1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg
9	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
10	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4µg/kg
11	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg
12	1, 2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg
13	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
14	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
15	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4µg/kg
16	1, 1, 1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
17	1, 1, 2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
18	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
19	1, 2, 3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
20	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0µg/kg
21	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
22	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。



序号	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
23	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5µg/kg
24	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
25	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
26	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1µg/kg
27	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3µg/kg
28	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2µg/kg
29	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
30	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.08mg/kg
31	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg
32	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
33	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
34	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg
35	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
36	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
37	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
38	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg
39	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg
40	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
41	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
42	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg
43	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
44	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
45	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
46	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01 mg/kg

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

附表 2 检测仪器、设备一览表

序号	设备名称	设备型号	设备编号
现场主要检测仪器及设备			
1	土壤取样铲	/	/
2	土壤取样钻机	HBT-D505	LP-X-105
室内主要检测仪器及设备			
1	电子天平	GL2204B	LP-S-126
2	气相色谱仪	TRACE 1310	LP-S-039
3	气相-质谱联用仪	TRACE 1310-ISQ QD300	LP-S-040
4	电子精密天平	JA21002	LP-S-064
5	电子天平	JA21002	LP-S-021
6	气质联用仪	ISQ7000、TRACE 1300	LP-S-109
7	石墨炉原子吸收光谱仪	iCE 3400	LP-S-035
8	原子吸收分光光度计（火焰）	TAS-990F	LP-S-037
9	原子荧光光度计	AFS-8230	LP-S-038
10	pH 计	PHSJ-4A	LP-S-012
11	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	LP-S-029
12	全自动快速溶剂萃取仪	BASE-26	LP-S-107
13	定量平行浓缩仪	MULTXap-10	LP-S-151
14	微波消解仪	MARS6	LP-S-036
15	电热消解仪	EHD-40	LP-S-031
16	磁力搅拌器	TM-200A	LP-S-127

附图 1 现场采样照片




报 告 结 束

检测报告包括封面、正文（附页）、说明页，并盖有检验检测专用章或公章。

## 检测报告说明

(Report instructions)

1. 本公司及检验检测人员工作遵守法律、行政法规、部门规章的规定，遵循客观独立、公平公正、诚实信用原则，恪守职业道德，承担社会责任。
2. 本报告书涂改、缺页无效。
3. 本报告无审核人、签发人签字，或未加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
4. 本报告不得部分复制，不得用作广告宣传。经本公司同意复制的复制件（全文复制）未重新加盖本公司检验检测专用章或公章无效。
5. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。
6. 本公司对委托人送检的样品进行检验检测的，检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
7. 未加盖  章的检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。
8. “\*” 表示分包的检测项目。

地址：山东·东营·东营区 胜园街道六盘山路 7 号

邮编：257000

电话：0546—7781281



正 本



26AHHY007

# 环境检测报告

报告编号：26AHHY007

委托单位： 山东蓝普检测技术有限公司

受检单位： 纯梁采油厂

检测类别： 委托检测

检测项目： 高青油区 2022-2024 滚动开发

项目（一期）

山东安和安全技术研究院有限公司

2026 年 05 月 08 日



## 目 录




一、报告首页 .....	1
二、检测结果： .....	2
(一) 无组织排放检测结果 .....	2
(二) 地下水检测结果 .....	31
(三) 厂界噪声检测结果 .....	43
(四) 声环境噪声检测结果 .....	53
三、检测技术规范、依据及使用仪器 .....	54
四、附表 .....	56
(一) 无组织排放检测期间参数统计表 .....	56
(二) 地下水检测期间参数统计表 .....	61
(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位) .....	62

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

一、报告首页

受检单位	纯梁采油厂	联系人	史瑞雪
受检单位详细地址	纯梁采油厂	联系电话	18561217532
生产负荷	正常生产	项目编号	26AHHY007
环保设施运行情况	正常运行	样品数量	无组织废气 784 个,地下水 178 个,厂界噪声 116 个,声环境噪声 2 个
采样日期	2026 年 04 月 27-30 日	分析日期	2026 年 04 月 27 日-05 月 02 日
样品状态	样品吸收液完好, 样品采气袋完好, 样品地下水完好		
质控措施	<p>检测人员的素质要求, 检测人员具有扎实的环境检测基础理论和专业知识; 能正确熟练的掌握环境检测中操作技术和质量控制程序; 熟知有关环境检测管理的法规、标准和规定。检测人员全部经培训考核合格后持证上岗。</p> <p>检测仪器管理与定期检查, 为保证检测数据的准确可靠、具有追溯性, 对所用分析仪器进行计量检定, 经检定合格方可使用, 且在有效使用期内, 定期进行期间核查有效。</p> <p>噪声测量仪器和声校准器均在检定的有效期限内使用; 测量前后均在测量的环境中用声校准器校准测量仪器, 示值偏差不大于 0.5dB(A); 测量时传声器加防风罩; 记录影响测量结果的噪声源;</p> <p>按照检测规范采样, 采样点及所采样品具有代表性与真实性。采样时的生产条件、环境条件实时记录, 对采样位置进行图示, 确保采样的有效性和可追溯性, 且填写受控的采样记录。能做平行双样的分析项目, 分析每批水样时均须做 10%的平行双样; 采样设备在领用和返还时, 对其性能是否满足要求进行核查或校准, 并做好详细记录。</p> <p>分析测试, 进入实验室的样品首先核对样品流转单、样品包装情况、保存条件和有效期等, 符合要求的样品方可开展检测; 使用经国家计量部门授权生产的有证标准物质进行量值传递; 实验室内进行质控样、平行样或加标回收样品的测定等, 并在规定期限内分析完毕。</p> <p>报告执行三级审核制度, 本项目完成后原始记录按期归档保存, 质量管理体系文件的归档应满足《记录控制程序》的有关规定, 检测技术文件由档案管理员统一编号</p>		
现场检测条件	<p>04 月 27 日 风速: 1.9-2.5m/s 温度: 17.8-22.0℃ 气压: 101.1kPa</p> <p>04 月 28 日 风速: 1.4-2.2m/s 温度: 9.0-19.1℃ 气压: 102.0kPa</p> <p>04 月 29 日 风速: 0.7-2.0m/s 温度: 16.3-22.2℃ 气压: 101.9kPa</p> <p>04 月 30 日 风速: 0.9-1.9m/s 温度: 16.9-25.3℃ 气压: 101.4kPa</p>		
结论及评价	该项目不做结论及评价。		

编制人:  审核人:  签发人:  2026年05月08日

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

山东安和安全技术研究院有限公司受山东蓝普检测技术有限公司委托，对纯梁采油厂进行了无组织废气（硫化氢、非甲烷总烃）、地下水（pH、氨氮）和厂界噪声的环境验收检测。检测时该企业处于正常生产状态，具体检测结果如下：

二、检测结果：

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
2026. 04. 27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2101	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2105	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2109	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2113	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2102	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2106	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2110	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2114	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2103	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2107	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2111	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2115	ND
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2104	ND
			第二次	26AHHY007-1-J2108	ND
			第三次	26AHHY007-1-J2112	ND
			第四次	26AHHY007-1-J2116	ND

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
2026. 04.27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	非 甲 烷 总 烃	第一次	26AHHY007-2-J2101	0.86
			第二次	26AHHY007-2-J2105	1.15
			第三次	26AHHY007-2-J2109	1.07
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-2-J2102	1.14
			第二次	26AHHY007-2-J2106	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J2110	1.23
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-2-J2103	1.05
			第二次	26AHHY007-2-J2107	1.01
			第三次	26AHHY007-2-J2111	0.97
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-2-J2104	1.15
			第二次	26AHHY007-2-J2108	1.19
			第三次	26AHHY007-2-J2112	1.16

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.27	G8 樊 13-侧 19B 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2121	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2125	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2129	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2133	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2122	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2126	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2130	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2134	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2123	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2127	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2131	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2135	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2124	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2128	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2132	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2136	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J2114	1.01
				第二次	26AHHY007-2-J2118	1.07
				第三次	26AHHY007-2-J2122	0.86
				G8 樊 13-侧 19B 下风向○2	第一次	26AHHY007-2-J2115
第二次	26AHHY007-2-J2119	0.73				
第三次	26AHHY007-2-J2123	0.89				
G8 樊 13-侧 19B 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J2116			1.05	
	第二次	26AHHY007-2-J2120		0.83		
	第三次	26AHHY007-2-J2124		0.86		
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○4	第一次		26AHHY007-2-J2117	0.99	
第二次		26AHHY007-2-J2121		0.87		
第三次		26AHHY007-2-J2125		0.89		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.27	G4 高 892-平 1 侧 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4101	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4105	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4109	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4113	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4102	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4106	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4110	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4114	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4103	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4107	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4111	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4115	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4104	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4108	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4112	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4116	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 上风向○1		非 甲 烷 总 烃	第一次	26AHHY007-2-J4101	0.83
				第二次	26AHHY007-2-J4105	0.61
				第三次	26AHHY007-2-J4109	0.79
				第一次	26AHHY007-2-J4102	0.74
G4 高 892-平 1 侧 下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J4106		0.71		
	第三次	26AHHY007-2-J4110		0.78		
	第一次	26AHHY007-2-J4103		0.71		
	第二次	26AHHY007-2-J4107		0.68		
G4 高 892-平 1 侧 下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J4111		0.74		
	第一次	26AHHY007-2-J4104		0.60		
	第二次	26AHHY007-2-J4108		0.89		
	第三次	26AHHY007-2-J4112		0.83		
G4 高 892-平 1 侧 下风向○4						

备注: 检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.27	G13 正理庄分水站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4121	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4125	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4129	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4133	ND	
	G13 正理庄分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4122	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4126	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4130	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4134	ND	
	G13 正理庄分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4123	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4127	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4131	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4135	ND	
	G13 正理庄分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4124	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4128	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4132	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4136	ND	
	G13 正理庄分水站上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J4121	0.86
				第二次	26AHHY007-2-J4125	0.83
				第三次	26AHHY007-2-J4129	0.80
				第一次	26AHHY007-2-J4122	0.83
G13 正理庄分水站下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J4126		0.75		
	第三次	26AHHY007-2-J4130		0.65		
	第一次	26AHHY007-2-J4123		0.87		
	第二次	26AHHY007-2-J4127		0.90		
G13 正理庄分水站下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J4131		0.72		
	第一次	26AHHY007-2-J4124		0.84		
	第二次	26AHHY007-2-J4128		0.78		
	第三次	26AHHY007-2-J4132		0.81		
G13 正理庄分水站下风向○4						

备注: 检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.27	G10 高 424-侧 26 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6101	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6105	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6109	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6113	ND	
	G10 高 424-侧 26 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6102	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6106	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6110	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6114	ND	
	G10 高 424-侧 26 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6103	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6107	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6111	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6115	ND	
	G10 高 424-侧 26 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6104	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6108	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6112	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6116	ND	
	G10 高 424-侧 26 上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J6101	0.66
				第二次	26AHHY007-2-J6105	0.59
				第三次	26AHHY007-2-J6109	0.59
				第一次	26AHHY007-2-J6102	0.73
G10 高 424-侧 26 下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J6106		0.65		
	第三次	26AHHY007-2-J6110		0.53		
	第一次	26AHHY007-2-J6103		0.66		
	第二次	26AHHY007-2-J6107		0.67		
G10 高 424-侧 26 下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J6111		0.66		
	第一次	26AHHY007-2-J6104		0.77		
	第二次	26AHHY007-2-J6108		0.69		
	第三次	26AHHY007-2-J6112		0.69		
G10 高 424-侧 26 下风向○4						

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026. 04.27	G12 高青输油站 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6121	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6125	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6129	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6133	ND	
	G12 高青输油站 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6122	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6126	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6130	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6134	ND	
	G12 高青输油站 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6123	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6127	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6131	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6135	ND	
	G12 高青输油站 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6124	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6128	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6132	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6136	ND	
	G12 高青输油站 上风向○1		非甲烷 总烃	第一次	26AHHY007-2-J6114	0.68
				第二次	26AHHY007-2-J6118	0.98
				第三次	26AHHY007-2-J6122	0.88
	G12 高青输油站 下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J6115	0.65
第二次		26AHHY007-2-J6119		1.10		
第三次		26AHHY007-2-J6123		0.93		
G12 高青输油站 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J6116		1.14		
	第二次	26AHHY007-2-J6120		0.95		
	第三次	26AHHY007-2-J6124		1.07		
G12 高青输油站 下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J6117		1.04		
	第二次	26AHHY007-2-J6121		0.78		
	第三次	26AHHY007-2-J6125		0.86		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026. 04.28	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2213	ND	
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2214	ND	
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2215	ND	
	G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2216	ND	
	G7 樊 23-斜 31 井场上风向○1		非甲烷总 烃	第一次	26AHHY007-2-J2201	1.06
				第二次	26AHHY007-2-J2205	0.80
				第三次	26AHHY007-2-J2209	1.19
				第一次	26AHHY007-2-J2202	0.70
G7 樊 23-斜 31 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J2206		0.80		
	第三次	26AHHY007-2-J2210		0.99		
	第一次	26AHHY007-2-J2203		1.01		
G7 樊 23-斜 31 井场下风向○3	第二次	26AHHY007-2-J2207		0.71		
	第三次	26AHHY007-2-J2211		1.04		
	第一次	26AHHY007-2-J2204		0.89		
G7 樊 23-斜 31 井场下风向○4	第二次	26AHHY007-2-J2208		1.32		
	第三次	26AHHY007-2-J2212		0.93		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.28	G8 樊 13-侧 19B 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J2221	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2225	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2229	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2233	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J2222	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2226	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2230	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2234	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J2223	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2227	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2231	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2235	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J2224	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J2228	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J2232	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J2236	ND	
	G8 樊 13-侧 19B 上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J2214	0.93
				第二次	26AHHY007-2-J2218	0.81
				第三次	26AHHY007-2-J2222	1.01
				G8 樊 13-侧 19B 下风向○2	第一次	26AHHY007-2-J2215
第二次	26AHHY007-2-J2219	0.83				
第三次	26AHHY007-2-J2223	1.06				
G8 樊 13-侧 19B 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J2216			0.83	
	第二次	26AHHY007-2-J2220		0.75		
	第三次	26AHHY007-2-J2224		0.99		
	G8 樊 13-侧 19B 下风向○4	第一次		26AHHY007-2-J2217	0.82	
第二次		26AHHY007-2-J2221		0.65		
第三次		26AHHY007-2-J2226		0.65		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026. 04.28	G4 高 892-平 1 侧 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4213	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4214	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4215	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4216	ND	
	G4 高 892-平 1 侧 上风向○1		非甲烷 总烃	第一次	26AHHY007-2-J4201	0.68
				第二次	26AHHY007-2-J4205	0.86
				第三次	26AHHY007-2-J4209	0.56
				第一次	26AHHY007-2-J4202	0.91
G4 高 892-平 1 侧 下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J4206		0.78		
	第三次	26AHHY007-2-J4210		0.50		
	第一次	26AHHY007-2-J4203		0.95		
	第二次	26AHHY007-2-J4207		0.62		
G4 高 892-平 1 侧 下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J4211		0.93		
	第一次	26AHHY007-2-J4204		0.86		
	第二次	26AHHY007-2-J4208		0.67		
	第三次	26AHHY007-2-J4212		0.62		
G4 高 892-平 1 侧 下风向○4						

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.28	G13 正理庄分水站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J4221	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4225	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4229	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4233	ND	
	G13 正理庄分水站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J4222	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4226	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4230	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4234	ND	
	G13 正理庄分水站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J4223	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4227	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4231	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4235	ND	
	G13 正理庄分水站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J4224	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J4228	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J4232	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J4236	ND	
	G13 正理庄分水站上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J4221	1.13
				第二次	26AHHY007-2-J4225	1.04
				第三次	26AHHY007-2-J4229	0.98
	G13 正理庄分水站下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J4222	0.56
第二次		26AHHY007-2-J4226		0.68		
第三次		26AHHY007-2-J4230		0.84		
G13 正理庄分水站下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J4223		0.64		
	第二次	26AHHY007-2-J4227		0.99		
	第三次	26AHHY007-2-J4231		0.86		
G13 正理庄分水站下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J4224		0.95		
	第二次	26AHHY007-2-J4228		1.01		
	第三次	26AHHY007-2-J4232		1.14		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.28	G10 高 424-侧 26 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6213	ND	
	G10 高 424-侧 26 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6214	ND	
	G10 高 424-侧 26 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6215	ND	
	G10 高 424-侧 26 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6216	ND	
	G10 高 424-侧 26 上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J6201	0.80
				第二次	26AHHY007-2-J6205	0.98
				第三次	26AHHY007-2-J6209	0.93
				第一次	26AHHY007-2-J6202	0.65
G10 高 424-侧 26 下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J6206		0.82		
	第三次	26AHHY007-2-J6210		0.97		
	第一次	26AHHY007-2-J6203		0.79		
G10 高 424-侧 26 下风向○3	第二次	26AHHY007-2-J6207		1.13		
	第三次	26AHHY007-2-J6211		0.85		
	第一次	26AHHY007-2-J6204		0.83		
G10 高 424-侧 26 下风向○4	第二次	26AHHY007-2-J6208		0.92		
	第三次	26AHHY007-2-J6212		0.87		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.28	G12 高青输油站 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J6221	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6225	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6229	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6233	ND	
	G12 高青输油站 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J6222	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6226	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6230	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6234	ND	
	G12 高青输油站 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J6223	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6227	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6231	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6235	ND	
	G12 高青输油站 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J6224	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J6228	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J6232	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J6236	ND	
	G12 高青输油站 上风向○1		非甲烷 总烃	第一次	26AHHY007-2-J6214	0.78
				第二次	26AHHY007-2-J6218	1.05
				第三次	26AHHY007-2-J6222	0.98
	G12 高青输油站 下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J6215	0.83
第二次		26AHHY007-2-J6219		0.65		
第三次		26AHHY007-2-J6223		1.18		
G12 高青输油站 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J6216		0.83		
	第二次	26AHHY007-2-J6220		0.78		
	第三次	26AHHY007-2-J6224		0.94		
G12 高青输油站 下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J6217		1.13		
	第二次	26AHHY007-2-J6221		0.56		
	第三次	26AHHY007-2-J6225		0.92		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1101	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1105	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1109	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1113	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1102	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1106	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1110	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1114	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1103	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1107	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1111	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1115	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1104	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1108	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1112	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1116	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1101	1.49
				第二次	26AHHY007-2-J1105	1.15
				第三次	26AHHY007-2-J1109	1.29
				第一次	26AHHY007-2-J1102	1.62
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J1106		1.52		
	第三次	26AHHY007-2-J1110		1.28		
	第一次	26AHHY007-2-J1103		1.39		
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○3	第二次	26AHHY007-2-J1107		1.11		
	第三次	26AHHY007-2-J1111		1.14		
	第一次	26AHHY007-2-J1104		1.03		
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○4	第二次	26AHHY007-2-J1108		1.12		
	第三次	26AHHY007-2-J1112		1.01		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1151	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1155	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1159	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1163	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1152	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1156	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1160	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1164	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1153	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1157	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1161	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1165	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1154	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1158	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1162	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1166	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1151	1.32
				第二次	26AHHY007-2-J1155	1.21
				第三次	26AHHY007-2-J1159	1.32
				第一次	26AHHY007-2-J1152	1.31
G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J1156		1.05		
	第三次	26AHHY007-2-J1160		1.21		
	第一次	26AHHY007-2-J1153		1.46		
	第二次	26AHHY007-2-J1157		1.50		
G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J1161		0.98		
	第一次	26AHHY007-2-J1154		1.21		
	第二次	26AHHY007-2-J1158		0.92		
	第三次	26AHHY007-2-J1162		0.87		
G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4						

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026. 04.29	G9 樊 15-侧 201 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3101	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3105	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3109	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3113	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3102	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3106	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3110	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3114	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3103	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3107	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3111	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3115	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3104	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3108	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3112	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3116	ND	
	G9 樊 15-侧 201 上风向○1		非甲烷 总烃	第一次	26AHHY007-2-J3101	0.84
				第二次	26AHHY007-2-J3105	1.43
				第三次	26AHHY007-2-J3109	1.05
	G9 樊 15-侧 201 下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J3102	1.27
第二次		26AHHY007-2-J3106		1.18		
第三次		26AHHY007-2-J3110		1.07		
G9 樊 15-侧 201 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J3103		1.48		
	第二次	26AHHY007-2-J3107		1.15		
	第三次	26AHHY007-2-J3111		1.09		
G9 樊 15-侧 201 下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J3104		1.36		
	第二次	26AHHY007-2-J3108		1.25		
	第三次	26AHHY007-2-J3112		1.06		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G14 樊家分水分站上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3121	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3125	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3129	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3133	ND	
	G14 樊家分水分站下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3122	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3126	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3130	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3134	ND	
	G14 樊家分水分站下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3123	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3127	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3131	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3135	ND	
	G14 樊家分水分站下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3124	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3128	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3132	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3136	ND	
	G14 樊家分水分站上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J3114	0.83
				第二次	26AHHY007-2-J3118	1.05
				第三次	26AHHY007-2-J3122	0.92
				G14 樊家分水分站下风向○2	第一次	26AHHY007-2-J3115
第二次	26AHHY007-2-J3119	0.81				
第三次	26AHHY007-2-J3123	0.95				
G14 樊家分水分站下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J3116			1.17	
	第二次	26AHHY007-2-J3120		1.42		
	第三次	26AHHY007-2-J3124		1.04		
	G14 樊家分水分站下风向○4	第一次		26AHHY007-2-J3117	1.00	
第二次		26AHHY007-2-J3121		1.01		
第三次		26AHHY007-2-J3125		1.37		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5101	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5105	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5109	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5113	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5102	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5106	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5110	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5114	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5103	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5107	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5111	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5115	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5104	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5108	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5112	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5116	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5101	1.40
				第二次	26AHHY007-2-J5105	1.00
				第三次	26AHHY007-2-J5109	0.89
				第一次	26AHHY007-2-J5102	0.69
G2 高 94-斜 37 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J5106		0.99		
	第三次	26AHHY007-2-J5110		1.09		
	第一次	26AHHY007-2-J5103		0.56		
	第二次	26AHHY007-2-J5107		1.12		
G2 高 94-斜 37 井场下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J5111		0.97		
	第一次	26AHHY007-2-J5104		0.71		
	第二次	26AHHY007-2-J5108		0.91		
	第三次	26AHHY007-2-J5112		1.14		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G6 高 890-斜 33 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5121	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5125	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5129	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5133	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5122	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5126	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5130	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5134	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5123	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5127	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5131	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5135	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5124	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5128	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5132	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5136	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5121	1.10
				第二次	26AHHY007-2-J5125	0.59
				第三次	26AHHY007-2-J5129	0.71
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J5122	1.15
第二次		26AHHY007-2-J5126		0.83		
第三次		26AHHY007-2-J5130		0.77		
G6 高 890-斜 33 井场下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J5123		1.31		
	第二次	26AHHY007-2-J5127		1.01		
	第三次	26AHHY007-2-J5131		0.86		
G6 高 890-斜 33 井场下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J5124		0.65		
	第二次	26AHHY007-2-J5128		0.75		
	第三次	26AHHY007-2-J5132		0.69		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G1 高 46-平 23 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7101	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7105	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7109	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7113	ND	
	G1 高 46-平 23 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7102	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7106	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7110	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7114	ND	
	G1 高 46-平 23 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7103	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7107	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7111	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7115	ND	
	G1 高 46-平 23 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7104	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7108	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7112	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7116	ND	
	G1 高 46-平 23 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7101	1.14
				第二次	26AHHY007-2-J7105	0.97
				第三次	26AHHY007-2-J7109	0.74
				第一次	26AHHY007-2-J7102	0.74
G1 高 46-平 23 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J7106		1.02		
	第三次	26AHHY007-2-J7110		1.25		
	第一次	26AHHY007-2-J7103		1.19		
	第二次	26AHHY007-2-J7107		0.82		
G1 高 46-平 23 井场下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J7111		1.08		
	第一次	26AHHY007-2-J7104		1.20		
	第二次	26AHHY007-2-J7108		1.06		
	第三次	26AHHY007-2-J7112		1.17		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.29	G11 樊斜 166 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7121	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7125	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7129	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7133	ND	
	G11 樊斜 166 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7122	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7126	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7130	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7134	ND	
	G11 樊斜 166 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7123	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7127	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7131	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7135	ND	
	G11 樊斜 166 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7124	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7128	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7132	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7136	ND	
	G11 樊斜 166 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7114	1.14
				第二次	26AHHY007-2-J7118	0.83
				第三次	26AHHY007-2-J7122	0.89
				G11 樊斜 166 井场下风向○2	第一次	26AHHY007-2-J7115
第二次	26AHHY007-2-J7119	1.28				
第三次	26AHHY007-2-J7123	0.72				
G11 樊斜 166 井场下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J7116			0.62	
	第二次	26AHHY007-2-J7120		0.97		
	第三次	26AHHY007-2-J7124		0.84		
	G11 樊斜 166 井场下风向○4	第一次		26AHHY007-2-J7117	0.78	
第二次		26AHHY007-2-J7121		0.97		
第三次		26AHHY007-2-J7125		1.24		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1213	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1214	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1215	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1216	ND	
	G3 樊 184-斜 1 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1201	1.12
				第二次	26AHHY007-2-J1205	1.32
				第三次	26AHHY007-2-J1209	1.36
	G3 樊 184-斜 1 井场下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J1202	1.10
第二次		26AHHY007-2-J1206		1.22		
第三次		26AHHY007-2-J1210		1.69		
G3 樊 184-斜 1 井场下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J1203		1.29		
	第二次	26AHHY007-2-J1207		1.48		
	第三次	26AHHY007-2-J1211		0.97		
G3 樊 184-斜 1 井场下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J1204		1.19		
	第二次	26AHHY007-2-J1208		0.92		
	第三次	26AHHY007-2-J1212		1.11		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J1251	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1255	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1259	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1263	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J1252	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1256	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1260	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1264	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J1253	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1257	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1261	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1265	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J1254	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J1258	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J1262	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J1266	ND	
	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J1251	0.89
				第二次	26AHHY007-2-J1255	0.99
				第三次	26AHHY007-2-J1259	1.18
	G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J1252	0.85
第二次		26AHHY007-2-J1256		0.92		
第三次		26AHHY007-2-J1260		1.37		
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J1253		1.37		
	第二次	26AHHY007-2-J1257		1.00		
	第三次	26AHHY007-2-J1261		1.14		
G5 樊 41-侧斜 11 井场下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J1254		0.95		
	第二次	26AHHY007-2-J1258		1.11		
	第三次	26AHHY007-2-J1262		1.05		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G9 樊 15-侧 201 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3213	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3214	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3215	ND	
	G9 樊 15-侧 201 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3216	ND	
	G9 樊 15-侧 201 上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J3201	1.51
				第二次	26AHHY007-2-J3205	1.28
				第三次	26AHHY007-2-J3209	1.24
				G9 樊 15-侧 201 下风向○2	第一次	26AHHY007-2-J3202
第二次	26AHHY007-2-J3206	1.14				
第三次	26AHHY007-2-J3210	1.21				
G9 樊 15-侧 201 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J3203			0.96	
	第二次	26AHHY007-2-J3207		1.36		
	第三次	26AHHY007-2-J3211		1.21		
	G9 樊 15-侧 201 下风向○4	第一次		26AHHY007-2-J3204	1.13	
第二次		26AHHY007-2-J3208		1.42		
第三次		26AHHY007-2-J3212		1.07		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026. 04.30	G14 樊家分水分站 上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J3221	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3225	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3229	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3233	ND	
	G14 樊家分水分站 下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J3222	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3226	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3230	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3234	ND	
	G14 樊家分水分站 下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J3223	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3227	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3231	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3235	ND	
	G14 樊家分水分站 下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J3224	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J3228	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J3232	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J3236	ND	
	G14 樊家分水分站 上风向○1		非甲烷 总烃	第一次	26AHHY007-2-J3214	0.87
				第二次	26AHHY007-2-J3218	1.19
				第三次	26AHHY007-2-J3222	1.41
	G14 樊家分水分站 下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J3215	0.82
第二次		26AHHY007-2-J3219		0.96		
第三次		26AHHY007-2-J3223		1.39		
G14 樊家分水分站 下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J3216		1.07		
	第二次	26AHHY007-2-J3220		1.07		
	第三次	26AHHY007-2-J3224		1.29		
G14 樊家分水分站 下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J3217		1.02		
	第二次	26AHHY007-2-J3221		1.29		
	第三次	26AHHY007-2-J3225		1.49		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5213	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5214	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5215	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5216	ND	
	G2 高 94-斜 37 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5201	1.33
				第二次	26AHHY007-2-J5205	1.02
				第三次	26AHHY007-2-J5209	1.25
				第一次	26AHHY007-2-J5202	1.10
G2 高 94-斜 37 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J5206		1.49		
	第三次	26AHHY007-2-J5210		1.19		
	第一次	26AHHY007-2-J5203		1.27		
	第二次	26AHHY007-2-J5207		1.31		
G2 高 94-斜 37 井场下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J5211		1.06		
	第一次	26AHHY007-2-J5204		1.02		
	第二次	26AHHY007-2-J5208		1.31		
	第三次	26AHHY007-2-J5212		1.18		
G2 高 94-斜 37 井场下风向○4						

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(一) 无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G6 高 890-斜 33 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J5221	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5225	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5229	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5233	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J5222	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5226	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5230	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5234	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J5223	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5227	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5231	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5235	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J5224	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J5228	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J5232	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J5236	ND	
	G6 高 890-斜 33 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J5221	1.06
				第二次	26AHHY007-2-J5225	1.01
				第三次	26AHHY007-2-J5229	0.91
	G2 高 94-斜 37 井场下风向○2			第一次	26AHHY007-2-J5222	0.99
第二次		26AHHY007-2-J5226		0.99		
第三次		26AHHY007-2-J5230		0.89		
G6 高 890-斜 33 井场下风向○3	第一次	26AHHY007-2-J5223		1.43		
	第二次	26AHHY007-2-J5227		1.06		
	第三次	26AHHY007-2-J5231		1.08		
G6 高 890-斜 33 井场下风向○4	第一次	26AHHY007-2-J5224		1.23		
	第二次	26AHHY007-2-J5228		0.85		
	第三次	26AHHY007-2-J5232		1.37		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G1 高 46-平 23 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7201	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7205	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7209	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7213	ND	
	G1 高 46-平 23 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7202	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7206	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7210	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7214	ND	
	G1 高 46-平 23 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7203	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7207	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7211	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7215	ND	
	G1 高 46-平 23 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7204	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7208	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7212	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7216	ND	
	G1 高 46-平 23 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7201	1.01
				第二次	26AHHY007-2-J7205	0.92
				第三次	26AHHY007-2-J7209	1.37
				第一次	26AHHY007-2-J7202	1.13
G1 高 46-平 23 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J7206		0.96		
	第三次	26AHHY007-2-J7210		1.26		
	第一次	26AHHY007-2-J7203		0.92		
G1 高 46-平 23 井场下风向○3	第二次	26AHHY007-2-J7207		1.35		
	第三次	26AHHY007-2-J7211		1.07		
	第一次	26AHHY007-2-J7204		1.10		
G1 高 46-平 23 井场下风向○4	第二次	26AHHY007-2-J7208		1.31		
	第三次	26AHHY007-2-J7212		1.47		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
2026.04.30	G11 樊斜 166 井场上风向○1	硫化氢	第一次	26AHHY007-1-J7221	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7225	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7229	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7233	ND	
	G11 樊斜 166 井场下风向○2		第一次	26AHHY007-1-J7222	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7226	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7230	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7234	ND	
	G11 樊斜 166 井场下风向○3		第一次	26AHHY007-1-J7223	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7227	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7231	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7235	ND	
	G11 樊斜 166 井场下风向○4		第一次	26AHHY007-1-J7224	ND	
			第二次	26AHHY007-1-J7228	ND	
			第三次	26AHHY007-1-J7232	ND	
			第四次	26AHHY007-1-J7236	ND	
	G11 樊斜 166 井场上风向○1		非甲烷总烃	第一次	26AHHY007-2-J7214	1.15
				第二次	26AHHY007-2-J7218	1.13
				第三次	26AHHY007-2-J7222	1.14
				第一次	26AHHY007-2-J7215	1.16
G11 樊斜 166 井场下风向○2	第二次	26AHHY007-2-J7219		1.09		
	第三次	26AHHY007-2-J7223		1.18		
	第一次	26AHHY007-2-J7216		1.34		
	第二次	26AHHY007-2-J7220		0.99		
G11 樊斜 166 井场下风向○3	第三次	26AHHY007-2-J7224		1.10		
	第一次	26AHHY007-2-J7217		0.93		
	第二次	26AHHY007-2-J7221		0.34		
G11 樊斜 166 井场下风向○4	第三次	26AHHY007-2-J7225		1.04		

备注：检测结果低于检出限时用“ND”表示未检出。

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.27	石家村	pH	26AHHY007-3-J101	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J101	0.089	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J101	2.62	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J101	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J101	$1.81 \times 10^3$	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J101	0.86	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J101	$4.62 \times 10^3$	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J101	0.32	$\mu\text{g/L}$
		六价铬	26AHHY007-11-J101	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J101	2.54	$\mu\text{g/L}$
		铜		17.6	$\mu\text{g/L}$
		钡		27.2	$\mu\text{g/L}$
		铁	26AHHY007-13-J101	0.08	mg/L
		锰		0.77	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J101	805	mg/L
		硫酸盐		$1.38 \times 10^3$	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J101	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J101	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
 环境检测报告 报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.27	石家村	pH	26AHHY007-3-J102	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J102	0.099	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J102	2.53	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J102	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J102	1.78×10 <sup>3</sup>	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J102	0.79	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J102	4.70×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J102	0.30	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J102	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J102	2.70	μg/L
		铜		25.1	μg/L
		钡		27.7	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J102	0.07	mg/L
		锰		0.80	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J102	772	mg/L
		硫酸盐		1.22×10 <sup>3</sup>	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J102	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J102	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
 本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.27	东洼村	pH	26AHHY007-3-J103	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J103	0.066	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J103	2.33	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J103	0.0016	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J103	$1.21 \times 10^3$	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J103	0.52	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J103	$1.99 \times 10^3$	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J103	0.48	$\mu\text{g/L}$
		六价铬	26AHHY007-11-J103	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J103	1.07	$\mu\text{g/L}$
		铜		4.78	$\mu\text{g/L}$
		钡		34.1	$\mu\text{g/L}$
		铁	26AHHY007-13-J103	0.04	mg/L
		锰		1.97	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J103	269	mg/L
		硫酸盐		108	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J103	0.003L	mg/L
石油类	26AHHY007-16-J103	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.27	东洼村	pH	26AHHY007-3-J104	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J104	0.073	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J104	2.35	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J104	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J104	1.24×10 <sup>3</sup>	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J104	0.54	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J104	2.01×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J104	0.46	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J104	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J104	1.15	μg/L
		铜		3.36	μg/L
		钡		33.6	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J104	0.05	mg/L
		锰		2.04	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J104	365	mg/L
		硫酸盐		172	mg/L
		硫化物	26AHHY007-15-J104	0.003L	mg/L
石油类	26AHHY007-16-J104	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.27	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J105	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J105	0.076	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J105	2.70	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J105	0.0013	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J105	1.98×10 <sup>3</sup>	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J105	0.50	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J105	4.37×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J105	0.50	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J105	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J105	4.36	μg/L
		铜		17.3	μg/L
		钡		21.4	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J105	0.04	mg/L
		锰		2.17	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J105	1.33×10 <sup>3</sup>	mg/L
		硫酸盐		1.18×10 <sup>3</sup>	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J105	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J105	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.27	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J106	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J106	0.117	mg/L
			26AHHY007-4-J107		
		耗氧量	26AHHY007-5-J106	2.72	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J106	0.0010	mg/L
			26AHHY007-6-J107		
		总硬度	26AHHY007-7-J106	1.94×10 <sup>3</sup>	mg/L
			26AHHY007-7-J107		
		氟化物	26AHHY007-8-J106	0.47	mg/L
			26AHHY007-8-J107		
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J106	4.41×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J106	0.42	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J106	0.004L	mg/L
			26AHHY007-11-J107		
		砷	26AHHY007-12-J106	3.55	μg/L
		铜		30.0	μg/L
		钡		22.8	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J106	0.03	mg/L
锰	2.06	mg/L			
氯化物	26AHHY007-14-J106	1.39×10 <sup>3</sup>	mg/L		
硫酸盐		1.26×10 <sup>3</sup>	mg/L		
硫化物	26AHHY007-15-J106	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J106	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
 环境检测报告 报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.28	石家村	pH	26AHHY007-3-J201	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J201	0.096	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J201	2.65	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J201	0.0016	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J201	$1.76 \times 10^3$	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J201	0.89	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J201	$4.58 \times 10^3$	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J201	0.32	$\mu\text{g/L}$
		六价铬	26AHHY007-11-J201	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J201	3.54	$\mu\text{g/L}$
		铜		32.1	$\mu\text{g/L}$
		钡		28.3	$\mu\text{g/L}$
		铁	26AHHY007-13-J201	0.06	mg/L
		锰		0.81	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J201	785	mg/L
		硫酸盐		$1.36 \times 10^3$	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J201	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J201	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
 本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	石家村	pH	26AHHY007-3-J202	7.4	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J202	0.071	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J202	2.57	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J202	0.0014	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J202	1.79×10 <sup>3</sup>	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J202	0.93	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J202	4.66×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J202	0.30	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J202	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J202	3.42	μg/L
		铜		35.2	μg/L
		钡		28.0	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J202	0.07	mg/L
		锰		0.93	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J202	859	mg/L
		硫酸盐		1.39×10 <sup>3</sup>	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J202	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J202	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026.04.28	东洼村	pH	26AHHY007-3-J203	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J203	0.074	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J203	2.32	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J203	0.0011	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J203	1.25×10 <sup>3</sup>	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J203	0.56	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J203	2.03×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J203	0.44	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J203	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J203	1.05	μg/L
		铜		7.28	μg/L
		钡		34.7	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J203	0.04	mg/L
		锰		2.02	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J203	376	mg/L
		硫酸盐		173	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J203	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J203	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.28	东洼村	pH	26AHHY007-3-J204	7.3	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J204	0.125	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J204	2.35	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J204	0.0015	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J204	1.23×10 <sup>3</sup>	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J204	0.54	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J204	2.00×10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J204	0.44	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J204	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J204	1.03	μg/L
		铜		14.6	μg/L
		钡		34.4	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J204	0.05	mg/L
		锰		2.04	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J204	355	mg/L
		硫酸盐		164	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J204	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J204	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（二）地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.28	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J205	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J205	0.118	mg/L
		耗氧量	26AHHY007-5-J205	2.65	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J205	0.0011	mg/L
		总硬度	26AHHY007-7-J205	$2.00 \times 10^3$	mg/L
		氟化物	26AHHY007-8-J205	0.44	mg/L
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J205	$4.40 \times 10^3$	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J205	0.48	$\mu\text{g/L}$
		六价铬	26AHHY007-11-J205	0.004L	mg/L
		砷	26AHHY007-12-J205	4.29	$\mu\text{g/L}$
		铜		18.9	$\mu\text{g/L}$
		钡		21.8	$\mu\text{g/L}$
		铁	26AHHY007-13-J205	0.03	mg/L
		锰		2.28	mg/L
		氯化物	26AHHY007-14-J205	$1.39 \times 10^3$	mg/L
		硫酸盐		$1.23 \times 10^3$	mg/L
硫化物	26AHHY007-15-J205	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J205	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2026. 04.28	郑埝村	pH	26AHHY007-3-J206	7.2	无量纲
		氨氮	26AHHY007-4-J206	0.138	mg/L
			26AHHY007-4-J207		
		耗氧量	26AHHY007-5-J206	2.66	mg/L
		挥发酚	26AHHY007-6-J206	0.0012	mg/L
			26AHHY007-6-J207		
		总硬度	26AHHY007-7-J206	2.00 × 10 <sup>3</sup>	mg/L
			26AHHY007-7-J207		
		氟化物	26AHHY007-8-J206	0.47	mg/L
			26AHHY007-8-J207		
		溶解性总固体	26AHHY007-9-J206	4.39 × 10 <sup>3</sup>	mg/L
		汞	26AHHY007-10-J206	0.46	μg/L
		六价铬	26AHHY007-11-J206	0.004L	mg/L
			26AHHY007-11-J207		
		砷	26AHHY007-12-J206	3.92	μg/L
		铜		30.2	μg/L
		钡		22.2	μg/L
		铁	26AHHY007-13-J206	0.04	mg/L
锰	2.17	mg/L			
氯化物	26AHHY007-14-J206	1.34 × 10 <sup>3</sup>	mg/L		
硫酸盐		1.18 × 10 <sup>3</sup>	mg/L		
硫化物	26AHHY007-15-J206	0.003L	mg/L		
石油类	26AHHY007-16-J206	0.01L	mg/L		

备注：检测结果低于检出限时，报告显示使用方法的检出限值+L 表示。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						Leq	Lmax
2026. 04.27	G7 樊 23-斜 31 井场东 厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J2101	10:56	54	22:18	47	56
	G7 樊 23-斜 31 井场南 厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J2102	11:08	58	22:30	49	57
	G7 樊 23-斜 31 井场西 厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J2103	11:21	55	22:05	47	55
	G7 樊 23-斜 31 井场北 厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J2104	11:34	57	22:42	48	57
	G8 樊 13-侧 19B 南厂 界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J2105	15:05	54	22:57	47	53
	G8 樊 13-侧 19B 西厂 界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J2106	15:16	54	23:09	47	55
	G8 樊 13-侧 19B 北厂 界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J2107	15:29	56	23:22	48	56
	G8 樊 13-侧 19B 东厂 界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J2108	15:42	57	23:35	48	56
	G13 正理庄分水分站南 厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4101	10:37	53	22:04	44	47
	G13 正理庄分水分站西 厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4102	10:51	55	22:17	42	44
	G13 正理庄分水分站北 厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4103	11:06	55	22:32	45	48
	G15 正一注分水分站南 厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4104	12:41	55	22:53	44	47
	G15 正一注分水分站东 厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4105	12:55	56	23:06	43	46
	G15 正一注分水分站北 厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4106	13:11	53	23:18	45	48

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						$L_{eq}$	$L_{max}$
2026. 04. 27	G4 高 892-平 1 侧 南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4107	13:18	53	22:07	42	45
	G4 高 892-平 1 侧 东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4108	13:31	52	22:20	43	46
	G4 高 892-平 1 侧 北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4109	13:44	51	22:33	41	44
	G4 高 892-平 1 侧 西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J4110	13:57	51	22:45	41	44
	G10 高 424-侧 26 西厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J6101	10:43	56	22:01	46	56
	G10 高 424-侧 26 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J6102	10:55	56	22:13	48	57
	G10 高 424-侧 26 东厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J6103	11:08	56	22:26	48	58
	G10 高 424-侧 26 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J6104	11:21	57	22:40	43	59
	G12 高青输油站 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J6105	11:10	53	22:28	48	64
	G12 高青输油站 南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J6106	11:26	53	22:48	48	62
	G12 高青输油站 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J6107	10:41	53	22:01	48	64
	G12 高青输油站 北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J6108	10:56	53	22:14	47	62

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						Leq	Lmax
2026. 04.28	G7 樊 23-斜 31 井场南 厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J2201	10:53	58	22:02	49	55
	G7 樊 23-斜 31 井场东 厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J2202	11:05	56	22:40	46	54
	G7 樊 23-斜 31 井场西 厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J2203	11:17	54	22:15	46	54
	G7 樊 23-斜 31 井场北 厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J2204	11:29	56	22:27	47	57
	G8 樊 13-侧 19B 南厂 界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J2205	13:02	54	23:07	46	53
	G8 樊 13-侧 19B 西厂 界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J2206	13:14	55	22:55	46	54
	G8 樊 13-侧 19B 北厂 界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J2207	13:27	56	23:32	47	56
	G8 樊 13-侧 19B 东厂 界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J2208	13:40	57	23:19	48	56
	G13 正理庄分车站南 厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4201	08:58	54	00:02	46	49
	G13 正理庄分车站西 厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4202	09:11	54	00:15	44	47
	G13 正理庄分车站北 厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4203	09:25	54	00:28	43	46
	G15 正一注分车站南 厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J4204	11:05	55	00:45	47	50
	G15 正一注分车站东 厂界外 1 米▲5	26AHHY007-17-J4205	11:18	54	00:58	42	46
	G15 正一注分车站北 厂界外 1 米▲6	26AHHY007-17-J4206	11:30	52	01:11	43	46

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						$L_{eq}$	$L_{max}$
2026. 04.28	G4 高 892-平 1 侧 南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J4207	09:11	52	00:14	46	50
	G4 高 892-平 1 侧 东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J4208	09:23	52	00:26	47	50
	G4 高 892-平 1 侧 北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J4209	09:36	50	00:38	44	47
	G4 高 892-平 1 侧 西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J4210	09:48	53	00:50	42	46
	G10 高 424-侧 26 西厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J6201	09:16	54	00:14	47	57
	G10 高 424-侧 26 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J6202	09:30	55	00:02	47	56
	G10 高 424-侧 26 东厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J6203	09:44	56	00:41	48	56
	G10 高 424-侧 26 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J6204	09:59	55	00:28	48	59
	G12 高青输油站 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J6205	10:21	52	00:47	48	63
	G12 高青输油站 南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J6206	10:38	54	00:31	48	63
	G12 高青输油站 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J6207	10:01	54	00:15	48	64
	G12 高青输油站 北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J6208	09:45	54	00:01	47	64

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						Leq	Lmax
2026. 04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1102	09:03	56	22:14	45	50
	G5 樊 41-侧斜 11 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1103	09:20	56	22:26	44	50
	G5 樊 41-侧斜 11 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1104	09:35	57	22:38	46	51
	G5 樊 41-侧斜 11 井场南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1105	09:49	56	22:50	46	50
	G3 樊 184-斜 1 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1106	10:06	56	23:09	46	50
	G3 樊 184-斜 1 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1107	10:20	57	23:22	46	50
	G3 樊 184-斜 1 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1108	10:33	55	23:34	45	50
	G3 樊 184-斜 1 井场南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1109	10:50	56	23:46	45	49
	G14 樊家分车站北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3105	12:20	50	22:29	41	55
	G14 樊家分车站西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3106	12:34	51	22:43	42	55
	G14 樊家分车站南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3107	14:22	51	22:55	41	55
	G14 樊家分车站东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3108	14:35	50	23:09	42	54

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						Leq	Lmax
2026. 04.29	G9 樊 15-侧 201 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3101	10:30	50	22:38	46	53
	G9 樊 15-侧 201 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3102	10:43	51	22:51	47	54
	G9 樊 15-侧 201 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3103	14:35	50	23:03	46	53
	G9 樊 15-侧 201 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3104	14:48	49	23:15	46	54
	G2 高 94-斜 37 井 场北厂界外 1 米 ▲1	26AHHY007-17-J5101	14:34	53	22:05	47	52
	G2 高 94-斜 37 井 场西厂界外 1 米 ▲2	26AHHY007-17-J5102	14:48	54	22:21	46	52
	G2 高 94-斜 37 井 场南厂界外 1 米 ▲3	26AHHY007-17-J5103	15:03	54	22:36	47	54
	G2 高 94-斜 37 井 场东厂界外 1 米 ▲4	26AHHY007-17-J5104	15:17	55	22:53	45	54
	G6 高 890-斜 33 井场南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J5105	10:03	55	22:06	46	51
	G6 高 890-斜 33 井场西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J5106	10:16	53	22:21	46	52
	G6 高 890-斜 33 井场北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J5107	10:30	53	22:38	46	52
	G6 高 890-斜 33 井场东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J5108	10:44	53	22:54	46	53

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						$L_{eq}$	$L_{max}$
2026. 04.29	G1 高 46-平 23 井 场东厂界外 1 米 ▲1	26AHHY007-17-J7101	10:35	50	22:35	44	53
	G1 高 46-平 23 井 场南厂界外 1 米 ▲2	26AHHY007-17-J7102	10:51	50	22:56	46	57
	G1 高 46-平 23 井 场西厂界外 1 米 ▲3	26AHHY007-17-J7103	10:02	49	22:02	45	56
	G1 高 46-平 23 井 场北厂界外 1 米 ▲4	26AHHY007-17-J7104	10:18	50	22:20	44	55
	G11 樊斜 166 井场 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J7105	14:09	49	22:51	45	57
	G11 樊斜 166 井场 南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J7106	13:55	51	22:35	44	53
	G11 樊斜 166 井场 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J7107	13:40	51	22:17	44	55
	G11 樊斜 166 井场 北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J7108	13:28	50	22:01	43	52

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						$L_{eq}$	$L_{max}$
2026. 04.30	G5 樊 41-侧斜 11 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1202	09:54	57	01:32	44	47
	G5 樊 41-侧斜 11 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1203	10:10	56	01:50	45	48
	G5 樊 41-侧斜 11 井场南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1204	10:27	56	02:07	44	48
	G5 樊 41-侧斜 11 井场西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1205	10:47	56	02:26	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J1206	11:34	57	00:01	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场东厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J1207	11:50	56	00:19	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J1208	12:07	56	00:35	45	48
	G3 樊 184-斜 1 井场西厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J1209	12:26	55	00:50	45	47
	G9 樊 15-侧 201 东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3201	10:21	51	00:14	47	53
	G9 樊 15-侧 201 北厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3202	10:35	50	00:27	47	54
	G9 樊 15-侧 201 西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3203	14:42	52	00:40	48	54
	G9 樊 15-侧 201 南厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3204	14:54	51	00:52	46	53

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						Leq	Lmax
2026. 04.30	G14 樊家分电站 北厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J3205	10:08	52	00:10	43	54
	G14 樊家分电站 西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J3206	10:22	53	00:23	42	54
	G14 樊家分电站 南厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J3207	12:05	52	00:36	41	53
	G14 樊家分电站 东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J3208	12:20	51	00:50	42	55
	G2 高 94-斜 37 井 场北厂界外 1 米 ▲1	26AHHY007-17-J5201	13:48	53	00:04	44	51
	G2 高 94-斜 37 井 场西厂界外 1 米 ▲2	26AHHY007-17-J5202	14:01	54	00:21	43	51
	G2 高 94-斜 37 井 场南厂界外 1 米 ▲3	26AHHY007-17-J5203	14:13	54	00:40	46	52
	G2 高 94-斜 37 井 场东厂界外 1 米 ▲4	26AHHY007-17-J5204	14:26	53	00:59	43	50
	G6 高 890-斜 33 井场南厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J5205	09:48	55	00:05	46	56
	G6 高 890-斜 33 井场西厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J5206	10:01	54	00:22	47	55
	G6 高 890-斜 33 井场北厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J5207	10:14	54	00:38	46	59
	G6 高 890-斜 33 井场东厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J5208	10:27	56	00:57	46	56

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)	
						Leq	Lmax
2026. 04.30	G1 高 46-平 23 井场东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J7201	14:00	50	22:04	42	51
	G1 高 46-平 23 井场南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J7202	14:16	53	22:22	44	60
	G1 高 46-平 23 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J7203	14:32	50	22:40	42	51
	G1 高 46-平 23 井场北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J7204	14:47	51	22:57	44	56
	G11 樊斜 166 井场东厂界外 1 米▲1	26AHHY007-17-J7205	14:09	49	22:51	45	55
	G11 樊斜 166 井场南厂界外 1 米▲2	26AHHY007-17-J7206	13:55	51	22:35	44	53
	G11 樊斜 166 井场西厂界外 1 米▲3	26AHHY007-17-J7207	13:40	51	22:17	44	55
	G11 樊斜 166 井场北厂界外 1 米▲4	26AHHY007-17-J7208	13:28	50	22:01	43	52

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（四）声环境噪声检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测时间	昼间 dB (A)	检测时间	夜间 dB (A)
2026.04.29	G15 后胡村西	26AHHY007-17-J1101	08:48	50	22:01	41
2026.04.30	G15 后胡村西	26AHHY007-17-J1201	01:14	42	11:06	52

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

三、检测技术规范、依据及使用仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备名称、型号及编号	检出限
无组织排放	硫化氢	第三篇空气质量监测第一章气态无机污染物 十一.硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法(B)	空气和废气监测分析方法(第四版)(增补版)	紫外可见分光光度计 UV2550 AH-Z-027	0.001mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2060 AH-Z-180	0.07mg/m <sup>3</sup>
地下水	pH	水质 pH值的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4 AH-Z-411	--
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-2700 AH-Z-305	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林萃取分光光度法	HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-2550 AH-Z-027	0.0003mg/L
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 7477-1987	50ml 滴定管 AH-B-012	5.00mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分:感官性状和物理指标 11.1 称量法	GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004 AH-Z-065	10mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	酸度计 PHS-3G AH-Z-493	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-2550 AH-Z-027	0.003mg/L
	铜 砷 钡	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱仪 iCAP RQ AH-Z-303	0.08 μg/L 0.12 μg/L 0.20 μg/L

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

三、检测技术规范、依据及使用仪器

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备名称、型号及编号	检出限
地下水	六价铬	生活饮用水标准检验方法第6部分 金属指标 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 UV-2550 AH-Z-027	0.004mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-7000 AH-Z-026	0.03mg/L
	锰				0.01mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 IC-883 AH-Z-109	0.007mg/L
	硫酸盐				0.018mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 第7部分 有机物综合指标 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法、碱性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2023	50ml 滴定管 AH-B-030	0.05mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-9700 AH-Z-110	0.04 μg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-2700 AH-Z-305	0.025mg/L	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 HS6288B AH-Z-097、147、293、294、393 多功能声级计 AWA5688 AH-Z-352、466	---
	环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	噪声频谱分析仪 HS6288B AH-Z-293	---

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHY007

四、附表

(一) 无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)
2026. 04.27	G7 樊 23-斜 31 井场上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G8 樊 13-侧 19B 上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G4 高 892-平 1 侧上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G13 正理庄分水 站上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
	G10 高 424-侧 26 上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1
		第二次	NW	2.5	19.1	101.1
		第三次	NW	2.1	20.5	101.1
		第四次	NW	1.9	22.0	101.1
G12 高青输油站 上风向	第一次	NW	2.3	17.8	101.1	
	第二次	NW	2.5	19.1	101.1	
	第三次	NW	2.1	20.5	101.1	
	第四次	NW	1.9	22.0	101.1	

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)
2026. 04.28	G7 樊 23-斜 31 井场上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G8 樊 13-侧 19B 上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G4 高 892-平 1 侧上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G13 正理庄分水 站上风向	第一次	NW	1.5	14.1	102.0
		第二次	NW	1.8	16.3	102.0
		第三次	NW	2.2	18.5	102.0
		第四次	NW	2.1	19.1	102.0
	G10 高 424- 侧 26 上风向	第一次	NW	1.9	10.1	102.0
		第二次	NW	1.6	9.2	102.0
		第三次	NW	1.4	9.0	102.0
		第四次	NW	1.5	14.1	102.0
G12 高青输油站 上风向	第一次	NW	1.9	10.1	102.0	
	第二次	NW	1.6	9.2	102.0	
	第三次	NW	1.4	9.0	102.0	
	第四次	NW	1.5	14.1	102.0	

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)
2026. 04.29	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G3 樊 184-斜 1 井场上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G9 樊 15-侧 201 上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G14 樊家分水站 上风向	第一次	W	1.7	17.6	101.9
		第二次	W	2.0	19.3	101.9
		第三次	W	1.9	21.5	101.9
		第四次	W	1.7	22.2	101.9
	G2 高 94-斜 37 井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	1.1	18.9	101.9
		第四次	W	1.3	21.5	101.9
G6 高 890-斜 33 井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9	
	第二次	W	0.8	17.4	101.9	
	第三次	W	1.1	18.9	101.9	
	第四次	W	1.3	21.5	101.9	

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)
2026. 04.29	G1 高 46-平 23 井场上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	0.9	18.9	101.9
		第四次	W	0.7	21.5	101.9
	G11 樊斜 166 场 井上风向	第一次	W	0.7	16.3	101.9
		第二次	W	0.8	17.4	101.9
		第三次	W	0.9	18.9	101.9
		第四次	W	0.7	21.5	101.9
2026. 04.30	G3 樊 184-斜 1 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G5 樊 41-侧斜 11 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G9 樊 15-侧 201 上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G14 樊家分水分站 上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（一）无组织排放检测期间参数统计表

检测日期	采样点位	采样频次	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (Kpa)
2026. 04.30	G2 高 94-斜 37 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G6 高 890-斜 33 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G1 高 46-平 23 井场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4
	G11 樊斜 166 井 场上风向	第一次	W	1.1	16.9	101.4
		第二次	W	1.9	19.1	101.4
		第三次	W	1.4	22.7	101.4
		第四次	W	0.9	25.3	101.4

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(二) 地下水检测期间参数统计表

序号	检测点位	井深 (m)	水埋深 (m)	水温 (°C)
1#	石家村 E: 117.994777 N: 36.970947	12	2.9	15.3
2#	东洼村 E: 117.924353 N: 37.165257	15	3.1	14.9
3#	郑埝村 E: 118.059250 N: 37.193938	12	3.2	15.1

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHY007

(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位)

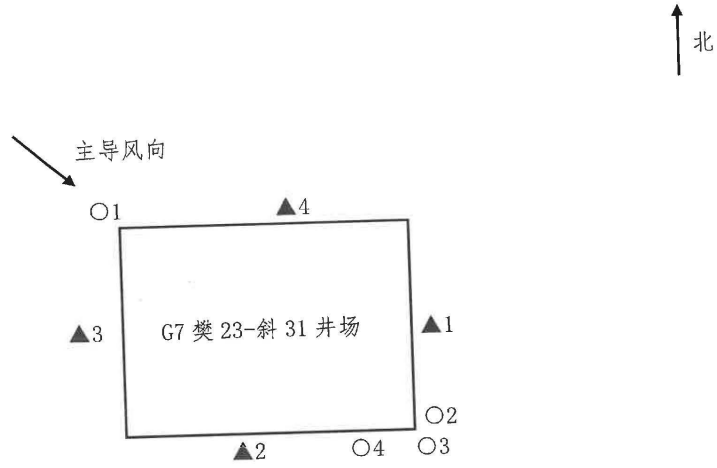


图 1 检测布点图 (2026.04.27)

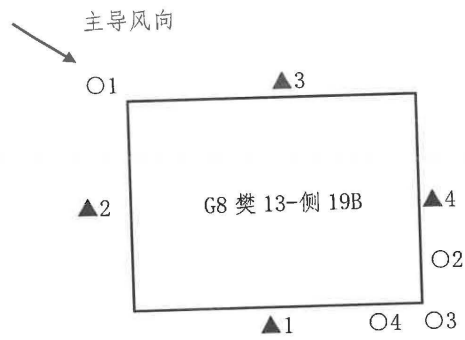


图 2 检测布点图 (2026.04.27)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHY007

(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位)

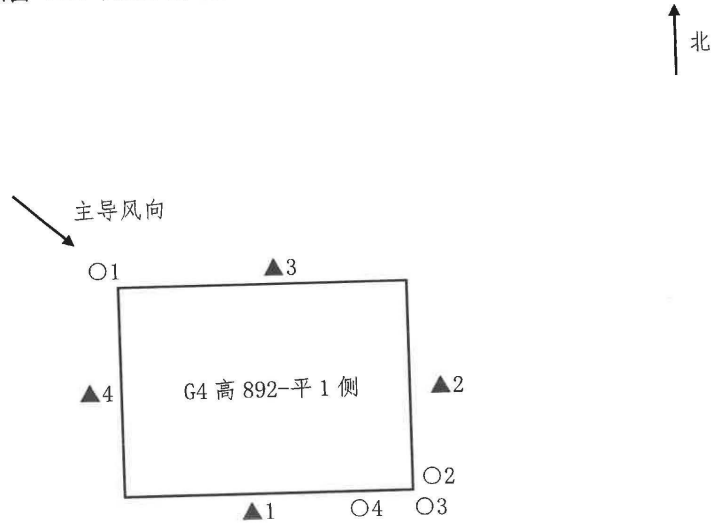


图 3 检测布点图 (2026.04.27)



图 4 检测布点图 (2026.04.27)

备注：G13 正理庄分水站东厂界与 G15 正一注分水站西厂界共用一个厂界未检测。  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 检测布点图 (○: 无组织排放检测点位、▲: 厂界噪声检测点位)

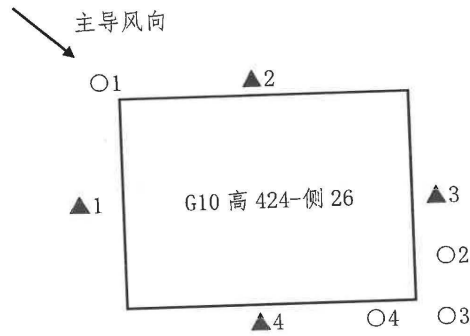


图 5 检测布点图 (2026. 04. 27)

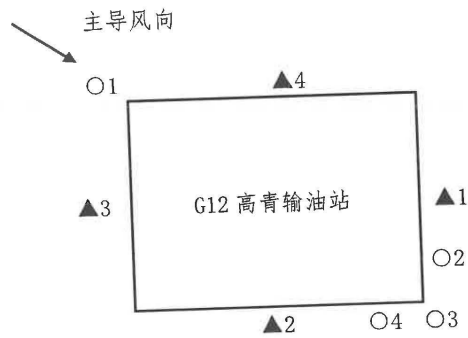


图 6 检测布点图 (2026. 04. 27)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHY007

(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位)

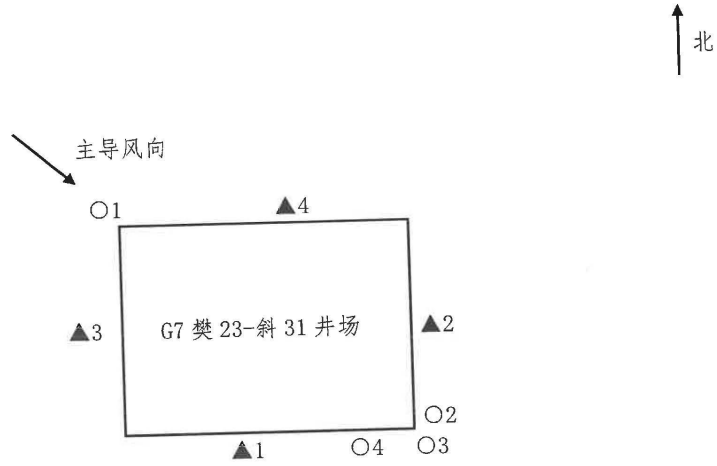


图 7 检测布点图 (2026.04.28)

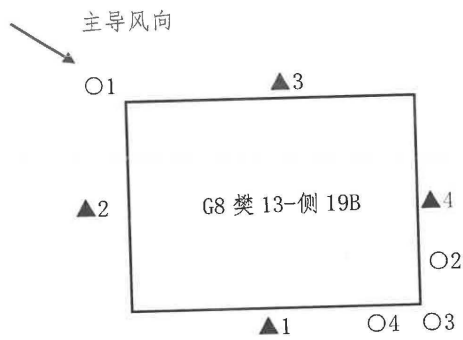


图 8 检测布点图 (2026.04.28)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHY007

(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位)

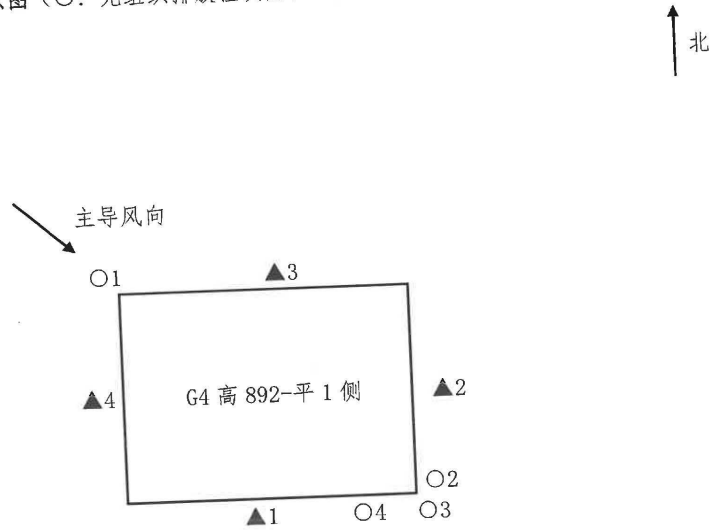


图 9 检测布点图 (2026.04.28)

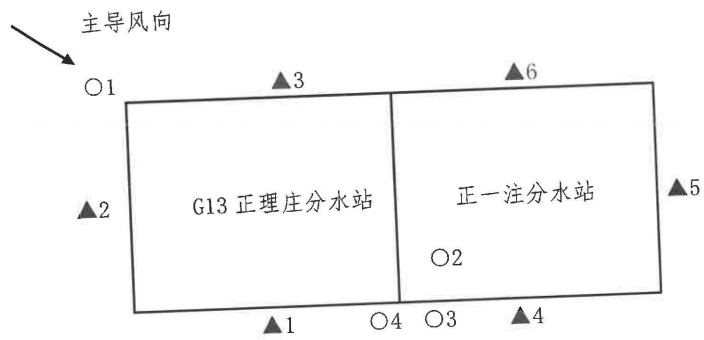


图 10 检测布点图 (2026.04.28)

备注：G13 正理庄分水站东厂界与 G15 正一注分水站西厂界共用一个厂界未检测  
本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位)

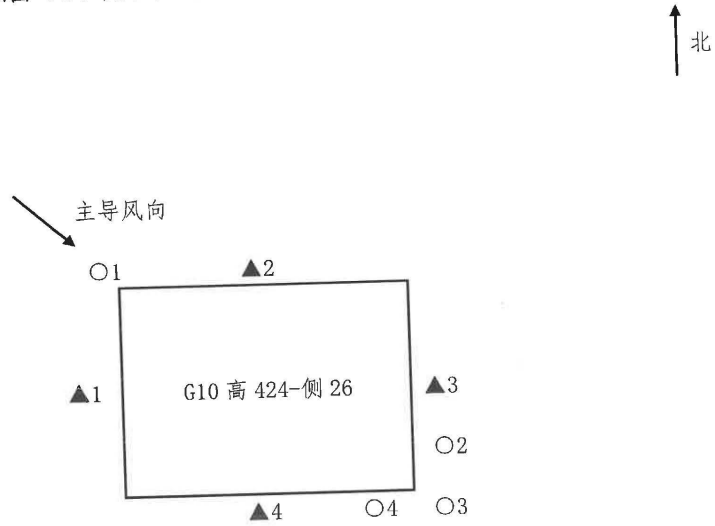


图 11 检测布点图 (2026.04.28)



图 12 检测布点图 (2026.04.28)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHY007

(三) 检测布点图 (○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位)

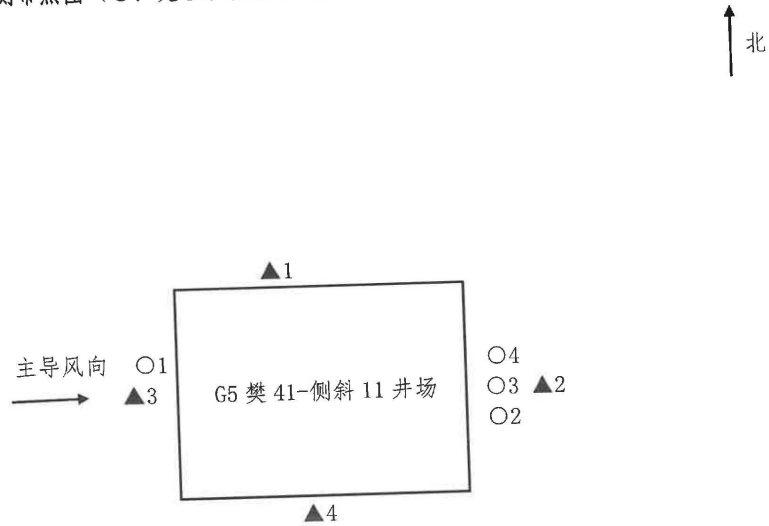


图 13 检测布点图 (2026.04.29)

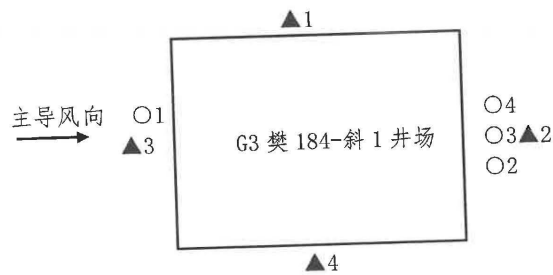


图 14 检测布点图 (2026.04.29)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 检测布点图 (○: 无组织排放检测点位、▲: 厂界噪声检测点位)

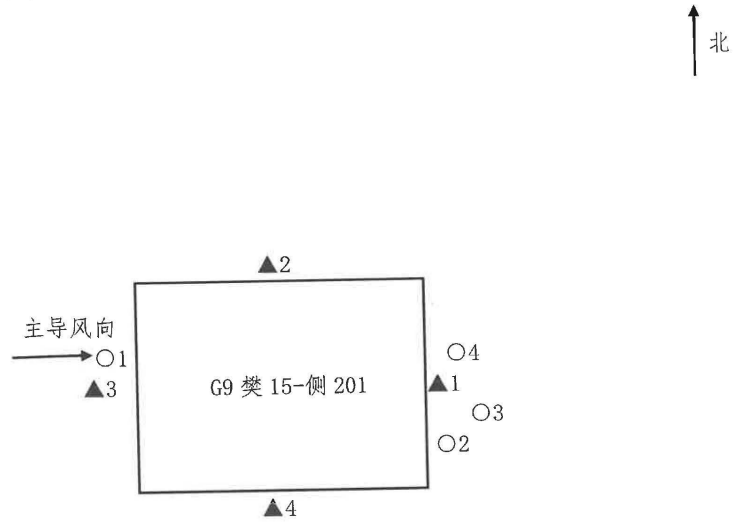


图 15 检测布点图 (2026.04.29)

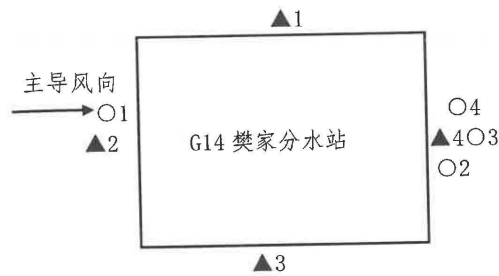


图 16 检测布点图 (2026.04.29)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 检测布点图 (○: 无组织排放检测点位、▲: 厂界噪声检测点位)

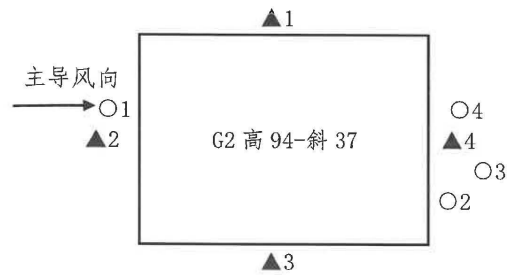


图 17 检测布点图 (2026. 04. 29)

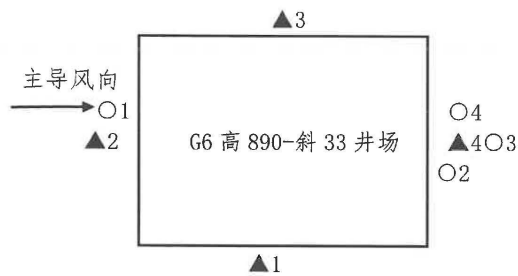


图 18 检测布点图 (2026. 04. 29)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 检测布点图 (○: 无组织排放检测点位、▲: 厂界噪声检测点位)

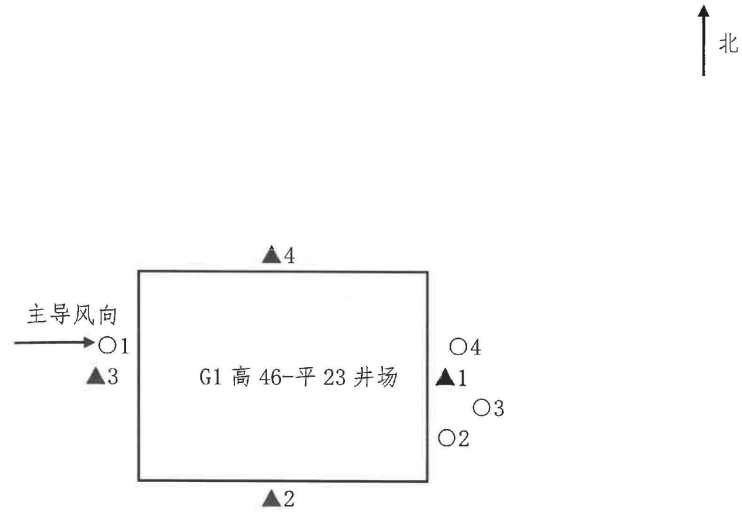


图 19 检测布点图 (2026.04.29)

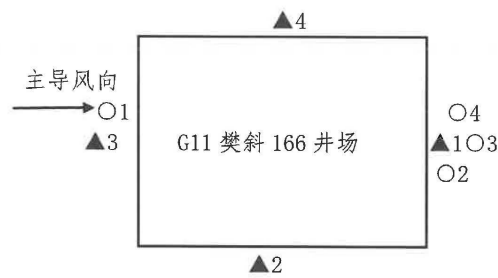


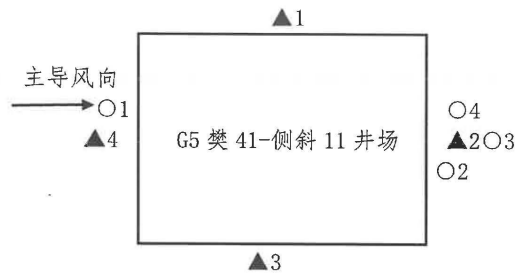
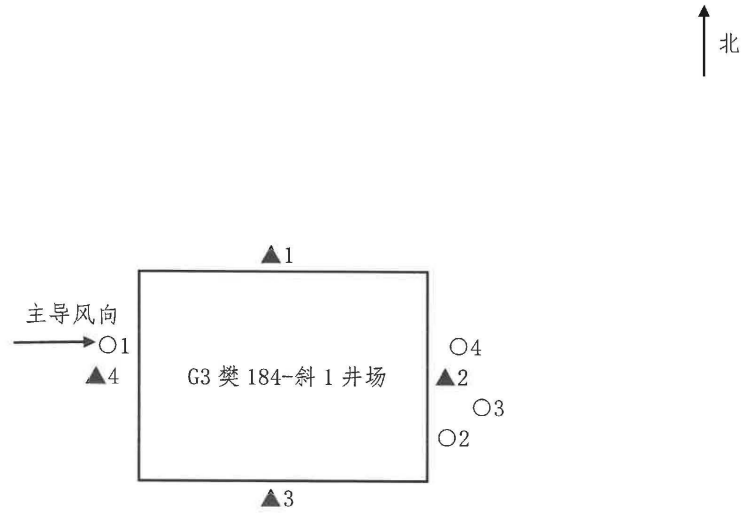
图 20 检测布点图 (2026.04.29)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）



本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 检测布点图 (○: 无组织排放检测点位、▲: 厂界噪声检测点位)

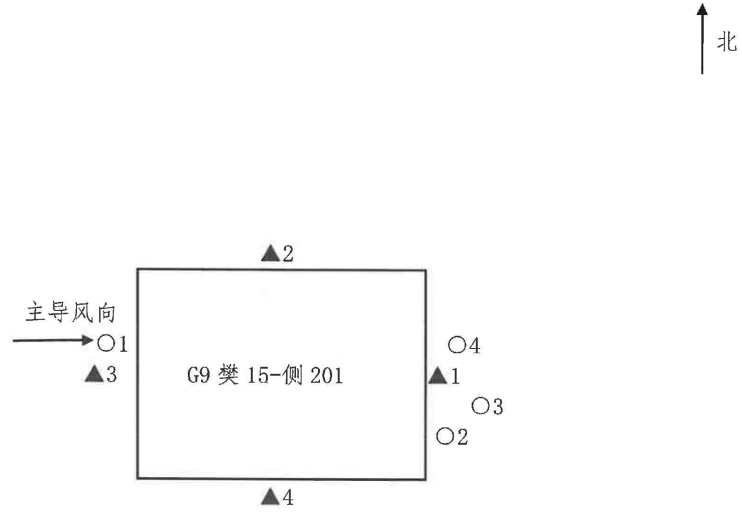


图 23 检测布点图 (2026. 04. 30)

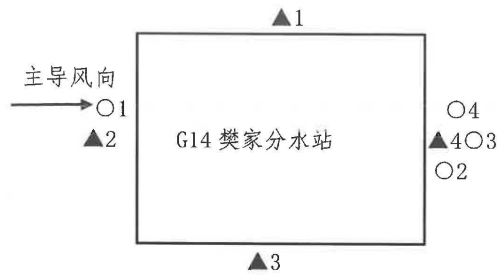


图 24 检测布点图 (2026. 04. 30)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

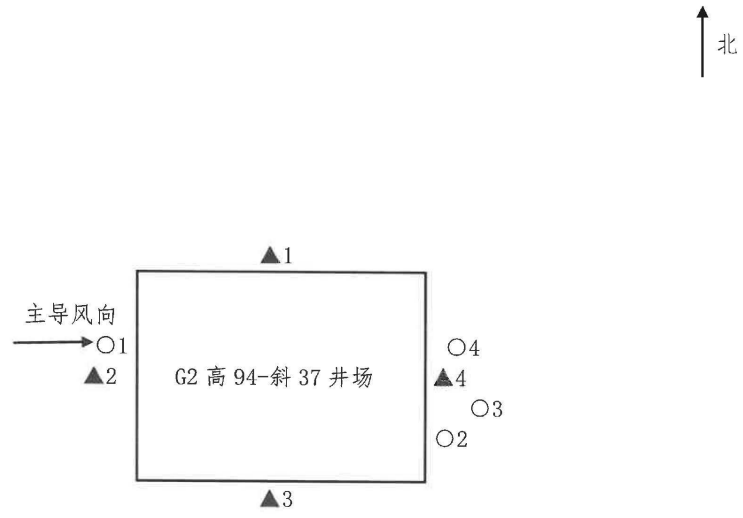


图 25 检测布点图 (2026.04.30)

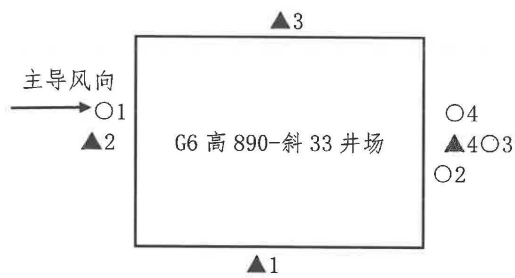


图 26 检测布点图 (2026.04.30)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

（三）检测布点图（○：无组织排放检测点位、▲：厂界噪声检测点位）

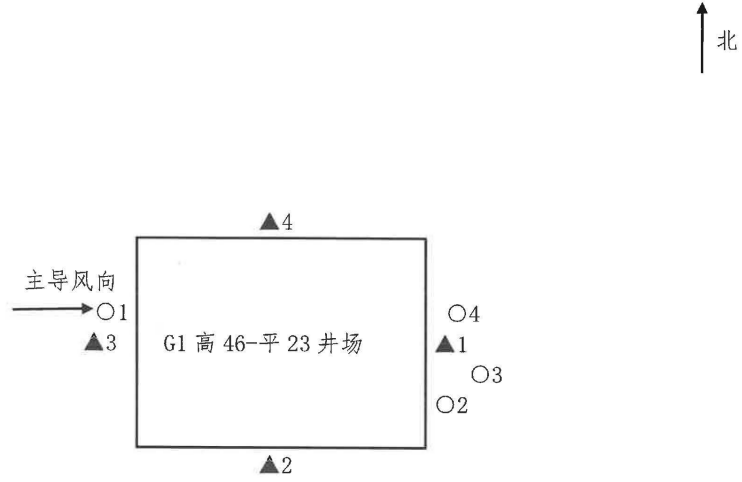


图 27 检测布点图 (2026.04.30)

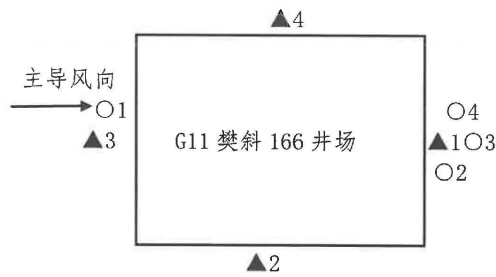


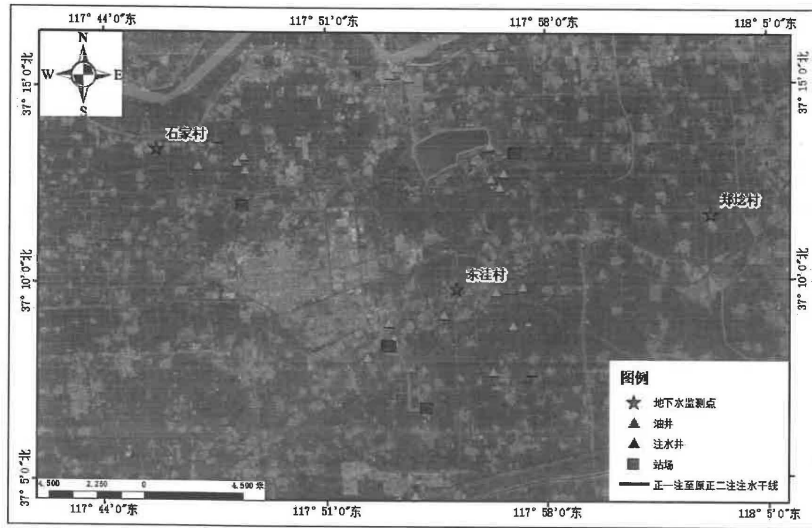
图 28 检测布点图 (2026.04.30)

本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号：26AHHY007

(三) 检测布点图（地下水检测布点图）

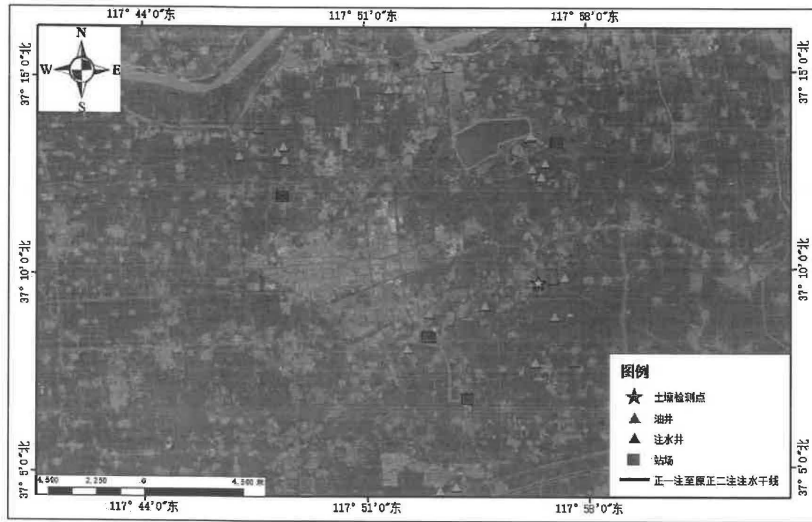


本栏以下空白

山东蓝普检测技术有限公司 高青油区 2022-2024 滚动开发项目（一期）  
环境检测报告

报告编号: 26AHHY007

(三) 检测布点图 (土壤检测布点图)



.....本报告结束.....

## 说 明

1. 本检测报告只对委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 本检测报告内容填写齐全、清楚，涂改或增删者无效。
4. 本检测报告未经我单位书面同意，不得复印（完整复印者除外）。
5. 有异议者，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检验者自带样品送检，本公司不对样品来源负责，仅对送检样品结果负责。
7. 本报告无检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
8. 本报告无三级审核签发者签字无效。
9. 本检测报告分为正本和存根，正本交客户，存根连同原始记录一并存档。

山东安和安全技术研究院有限公司

电话：0543 - 3065070； 3333818； 3790666

邮箱：sdahjc@163.com

传真：0543-3065060

地址：山东省滨州经济技术开发区京东（滨州）数字经济产业园数字研发楼 A4 座

邮政编码：256606

网址：<http://www.sdahvjv.com/>

## 附件 15 其他需要说明的事项

### 其他需要说明的事项

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

本工程建设地点位于山东省淄博市高青县。项目实际建设了以下工程内容：

1) 本期工程共部署 36 口油井、4 口注水井，其中包含 3 口探井转开发井。分布在 28 座井场，其中 24 座依托老井场、4 座新建井场。新建了  $\phi 89 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 0.51km、 $\phi 76 \times 6\text{mm}$  单井集油管线共 1.115km、新建了  $\phi 72 \times 4\text{mm}$  单井集油管线共 4.8km，合计 6.425km；新建了  $\phi 68 \times 10\text{mm}$  单井注水管线共 3.52km。

2) 高青输油站新建  $300\text{Nm}^3/\text{d}$  大罐抽气装置 1 套、抽气管网及配件 1 套、补气流程 1 套；更新 1750kW 低氮燃烧器 2 台、800kW 低氮燃烧器 1 台，采出水储罐配备全天候呼吸阀 PN6 DN100 3 套，液压安全阀 PN6 DN100 3 套，阻爆轰阻火器 PN6 DN100 6 套；配套呼吸阀、液压安全阀、阻火器及卸油管网，新建  $Q=30\text{m}^3/\text{h}$   $H=100\text{m}$   $N=22\text{kW}$  螺杆泵 2 台。

3) 正理庄分水分站新建  $\phi 3600 \times 14012$  三相分离器橇 1 座、利旧  $\phi 3000 \times 13012$  三相分离器橇 1 座，油气分离缓冲罐增压一体化橇（ $\phi 2400 \times 11400$  油气分离缓冲罐 1 台、 $Q=40\text{m}^3/\text{h}$   $H=150\text{m}$   $N=25\text{kW}$  外输泵 1 台）1 座，新建 2 座脱硫塔（ $\phi 1000\text{mm} \times 4000\text{mm}$ ）、1 座天然气干燥器（处理量  $10000\text{m}^3/\text{d}$ ）、1 座破乳剂加药橇块，配套 DN150、DN200 尼龙-钢复合管各 300m。

新建一体化水处理装置 1 套，新建  $\phi 3.0\text{m}$  金刚砂过滤器 1 台，已建 1 座  $400\text{m}^3$  反洗水罐改为反洗水回收罐，将已建的  $400\text{m}^3$  缓冲罐及 1 座  $400\text{m}^3$  油罐改造为采出水事故罐，新建  $30\text{m}^3$  缓存罐 1 座，并配套新建站内管网。

4) 正一注北泵房内新建 4 台注水泵，2 运 2 备，为正一注注水管网注水；西泵房内新建注水泵 3 台，2 运 1 备，为正二注注水管网注水；正一注利旧原北泵房分水阀组，改造站内注水管网，优化废水回收系统；新建正一注至原正二注高压注水干线  $\phi 168 \times 14$  合计 4.95km。

5) 樊家分水分站新建  $300\text{Nm}^3/\text{d}$  大罐抽气装置 1 套、抽气管网及配件 1 套、补气流程 1 套；配套相关全天候呼吸阀、液压安全阀、阻爆轰阻火器。

6) 配套建设了供配电、自控、通信等工程。

实际总投资 6200.00 万元，其中环保投资 633.2 万元，环保投资占比 10.2%。

## 1.2 施工简况

建设单位要求施工单位严格按照合同中要求，在确保环境保护设施的建设进度和资金的保障前提下，严格落实环境影响报告书及批复中提出的生态保护工程和污染防治措施。

## 1.3 验收过程简况

1) 2022 年 6 月，山东信晟科技有限公司编制完成了《纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目环境影响报告书》；

2) 2022 年 7 月 27 日，淄博市生态环境局高青分局以“高环审[2022]23 号”对本项目环境影响报告书予以批复；

3) 2022 年 8 月 23 日，本项目钻井工程开工建设，主要钻井施工单位为中石化胜利石油工程有限公司黄河钻井总公司、东营大明钻井有限责任公司等；2022 年 12 月 28 日，本项目站场工程开工建设，施工单位为胜利油田集兴石化安装有限公司、胜利油田华滨建筑安装工程有限责任公司等；

4) 2026 年 2 月 5 日，本期工程全部建设完成。纯梁采油厂于 2025 年 2 月 6 日在中国石化胜利油田网站 (<http://slof.sinopec.com/slof/>) 对本项目的竣工日期进行了公示，于 2026 年 2 月 6 日对调试起止日期进行了网上公示（调试日期为 2026 年 2 月 6 日~2026 年 8 月 6 日）；

5) 纯梁采油厂于 2026 年 2 月委托我公司承担本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。验收调查组开始对本项目进行现场调查，并制定了验收监测方案，开展了本项目环境现状监测工作；

6) 2026 年 5 月，我公司完成了本项目竣工环境保护设施验收调查报告的编制工作。

## 2 信息公开和公众意见反馈

### 2.1 信息公开

2026 年 2 月 6 日，在中国石化胜利油田网站对本期工程的竣工日期和调试进行了网上公示。2026 年 2 月 6 日，本期工程全面投入调试，调试日期为 2026 年 2 月 6 日~2026 年 8 月 6 日。

### 2.2 公众参与渠道

根据本工程特点和实际建设情况，建设单位采用电话和网站回复的方式收集公众意见和建议。

## 2.3 公众意见处理

建设单位承诺会严格记录公众反馈意见或投诉、收到时间、渠道以及反馈或投诉的内容，并及时处理或解决公众意见，给出采纳与否的情况说明。

本工程建设过程、验收调查期间未收到公众意见或投诉，表明公众支持该项目的建设运营。

## 3 其他环境措施的落实情况

### 3.1 制度措施落实情况

#### 3.1.1 制度措施落实情况

##### 1) 环境保护组织机构

纯梁采油厂有专职人员负责管理区的安全环保工作。为了贯彻执行各项环保法规，落实可行性研究报告、环境影响报告书及批复中的环保措施，结合该项目的实际运营情况，公司建立健全了一系列安全环保管理制度。从现场调查的情况看，项目所在管理区工作纪律都比较严明，工作人员持证上岗，制定了巡检制度，有专人对各设备的工作状态进行检查。

##### 2) 环保设施运行调查和维护情况

为了确保各项设施的有效运行，纯梁采油厂制定了各类设备操作规程、设备运转记录、保养记录。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，通过厂领导由生产调度会安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

#### 3.1.2 环境风险防范措施

为了提高对重大事故和险情的应急救援处理能力，确保在发生事故时，采取有效措施，避免或减少环境污染，建立事故应急救援体系，制定并不断完善了各种事故发生后详细的应急预案。

纯梁采油厂编制了突发环境事件应急预案，配备了控制污染的应急设备并保证其随时处于可以使用的状态；对从事可能发生泄漏的生产作业活动的职工，进行了应急培训，定期组织演练。

生产作业过程中发生或可能发生环境污染事故、生态破坏事故、与环境有关的非正常生产状况以及敏感环境事件，作业单位必须立即采取有效措施处理，及时通报可能受危害的单位和居民，及时向安全管理部门汇报，并配合调查处理，安全管理部门统一负责向相关政府部门和上级主管部门汇报。公司环境污染与破坏事故的上报、管理与处理工作按照油田环境污染与破坏事故相关处理规定执行。同时，定

期对环境保护内容及应急措施进行培训和演练，该内容已纳入生产工作考核中。

### 3.1.3 采取的清洁生产措施

- 1) 本项目施工期合理规划了工程占地面积、作业带宽度；
- 2) 临时占地在工程施工结束后及时进行恢复，已有效降低工程施工对环境的影响，验收调查期间进行了覆土平整，临时占地正在自然恢复中；
- 3) 管线施工按地形走向、起伏施工，减少挖填作业量，采取了临时土方及材料进行遮盖、洒水降尘等防沙治沙措施。

### 3.1.4 生态环境监测和调查计划

根据本工程特点和实际建设情况，本工程对管道沿线周边土壤环境质量进行了检测，除此外不需要开展其他生态环境监测，但要求通过巡线及时发现沿线生态变化情况。

## 3.2 环境保护措施落实情况

### 3.2.1 施工期环境保护措施

#### 1) 生态环境保护措施和对策

(1) 施工期间建设单位、施工单位均建立了环境监督制度，监督指导施工期对生态保护措施的落实情况，确保了工程实施过程中，能够严格遵守国家、地方等相关环境法律法规；

(2) 施工期严格划定了施工作业范围，在施工作业带内施工，施工人员、施工车辆以及各种设备按规定的路线行驶、操作，未破坏土地和地面植被；

(3) 对施工中占用的土地按相关规定的程序，向有关行政部门办理了相关手续；

(4) 施工期产生的各类污染物，未对周边生态环境造成重大污染，各污染物均可按环评要求妥善处理，对周边生态环境影响较轻；

(5) 管道施工采取了分层开挖、分层回填措施，严格控制施工作业带范围；施工结束后及时进行了覆土平整，临时占地正在自然恢复中。

#### 2) 大气环境保护措施和对策

施工期间施工单位制定了合理化管理制度，严格控制施工作业面积、定期洒水降尘、运输车辆减速慢行、控制车辆装载量并采取密闭或者遮盖、大风天停止作业、采用符合国家标准油品、加强设备和车辆保养、使用无毒焊条等措施。

#### 3) 水环境保护措施和对策

经调查，本期工程钻井液采用水基钻井泥浆，钻井施工采用“泥浆不落地”工艺，钻井液循环利用，钻井施工现场不分水，含水钻井固废由“泥浆不落地”处置单位拉运进行进一步固液分离及处理，分离出的废水（9175m<sup>3</sup>）按照处置单位环评批

复及验收要求进行处理；酸化废液由施工单位通过罐车拉运至了纯梁中心联合站作业废液处理站进行了预处理，再进入了纯梁中心联合站采出水处理站，最终处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T 5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后已全部回注地层，用于油田注水开发，未外排；施工作业废液通过罐车拉运至正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；管道试压均采用清洁水，在施工过程中进行了循环利用，管道试压废水产生量较少，试压结束后已用于施工场地洒水降尘，未外排至施工场地外环境；清理污泥干化场产生的污水收集后管输至正理庄沉降站采出水处理系统处理达标后回注地层，用于油田注水开发；施工人员生活污水排至施工现场设置的环保厕所内，未直接外排于区域环境中。

#### 4) 声环境保护措施和对策

本项目施工期产生的噪声主要是施工机械运转噪声，采用了尽量避开夜间施工、选用低噪声设备等措施，未接到噪声扰民事件的投诉。本次验收调查期间，噪声的影响已随着施工期结束而消失，对周围声环境影响较小。

#### 5) 固体废物处置措施

本项目钻井采用了“泥浆不落地”工艺，钻井固废暂存均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行了管理，钻井固废已由钻井施工单位委托了专业单位进行了综合利用。施工废料已部分回收利用，剩余废料依托当地环卫部门清运；废压裂液已通过罐车拉运至纯梁中心联合站作业废液处理站预处理，然后依托站内采出水处理系统处理达标后回注地层，用于注水开发，无外排；定向钻废弃泥浆由施工单位回收，委托专业单位综合利用；拆除污泥干化场过程中油泥砂产生后委托淄博首拓环境科技有限公司拉运并进行无害化处置，随产随清；施工期间产生的生活垃圾均暂存于施工场地内临时垃圾桶中，后由施工单位统一拉运至市政部门指定地点处理，未对周围环境产生不利影响。

经现场调查，施工期产生固体废物均得到妥善处置，施工现场已恢复平整，无乱堆乱放现象，对周围环境产生影响较小。

### 3.2.2 保障环境保护设施有效运行（运营期）的措施

#### 1) 生态环境保护措施和对策

(1) 临时占地已全部覆土平整，临时占地根据地方政府的有关规定和标准，给予补偿；

(2) 加强职工环境保护意识；

(3) 严格执行巡线管理制度；

(4) 运营期产生污染物采取了有效的防治措施。

#### 2) 大气环境保护措施和对策

本项目运营期密闭集输，无废气产生，对周边环境影响较小。

#### 3) 水环境保护措施和对策

本项目运营期产生的废水主要有井下作业废液、采出水、反冲洗水。采出水经依托的正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排；本次验收调查期间尚未开展井下作业，经现场调查，实施井下作业过程时，废水收集后均可泵入集输流程，最终可通过依托正理庄分水站、高青输油站、樊家分水站采出水处理站处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，未外排。正理庄分水站采出水处理系统产生反冲洗水在反洗水回收罐中暂存后，进入采出水处理系统处理满足《碎屑岩油藏注水水质指标技术要求及分析方法》（SY/T5329-2022）中对应储层空气渗透率水质标准后回注地层，用于油田注水开发，不外排。

#### 4) 声环境保护措施和对策

本项目运营期密闭集输，无噪声产生，对周边环境影响较小。

#### 5) 固体废物处置措施

正理庄分水站天然气处理流程中脱硫塔在生产过程中会产生废脱硫剂，属于一般固废，委托山东海嘉石油化工有限公司回收处理。本项目验收调查期间未产生危险废物，运营期本项目产生的危险废物主要是油泥砂、废防渗材料、废润滑油、废弃的含油抹布、劳保用品、废变压器油及废滤料。后续生产过程中若产生，委托了淄博首拓环境科技有限公司、山东方正环保科技有限责任公司、滨州市瑞峰环保科技有限公司、山东天中环保有限公司拉运并进行无害化处置。危险废物均实现了日产日清，委托有资质单位处置。同时纯梁采油厂已建立了相应的危险废物管理制度，危险废物的收集和管理由专人负责。

### 3.2.3 生态系统功能恢复措施

施工结束后，临时占地恢复为原有使用功能，施工期严格按照分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填方式进行管沟开挖与土壤回填，及时恢复地貌和植被。

### 3.2.4 植被保护措施

1) 施工期间严格控制了施工作业带，减少了对地表植被的破坏，且施工结束后

及时恢复了地表植被；

2) 加强了工程管理工作，缩短了施工周期，减轻了施工活动对区域野生动物的影响。

### 3.3 配套措施落实情况

#### 3.3.1 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

#### 3.3.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及。

#### 3.3.3 其他措施

本项目不涉及区域环境整治、相关外围工程建设等措施。

## 4 整改工作情况

不需要整改。

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂

填表人（签字）：

建设单位联系人（签字）：

建设项目	项目名称	纯梁采油厂高青油区 2022-2024 年滚动开发项目（一期）				项目代码		建设地点	山东省淄博市高青县				
	行业类别（分类管理名录）	五、石油和天然气开采业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/> 分期建设，第 一 期 <input type="checkbox"/> 其他						
	设计生产规模	最大产液：19.5×10 <sup>4</sup> t/a，最大产油：8.1×10 <sup>4</sup> t/a				实际生产规模	实际原油产量 17322t/a	环评单位	山东信晟科技有限公司				
	环评文件审批机关	淄博市生态环境局高青分局				审批文号	高环审[2022]23 号	环评文件类型	报告书				
	开工日期	2022 年 8 月 23 日				竣工日期	2026 年 2 月 5 日	排污许可证申领时间	/				
	建设地点坐标（中心点）	37.15811895° N, 117.94412129° E				线性工程长度（千米）	/	起始点经纬度	/				
	环境保护设施设计单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂				环境保护设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂				环境保护设施调查单位	山东蓝普检测技术有限公司	验收调查时工况	正常运行				
	投资总概算（万元）	120581				环境保护投资总概算（万元）	2176.9	所占比例（%）	1.18				
	实际总投资（万元）	6200				实际环境保护投资（万元）	633.2	所占比例（%）	10.2				
	废水治理（万元）	59.4	废气治理（万元）	215.7	噪声治理（万元）	18.0	固体废物治理（万元）	265.8	绿化及生态（万元）	29.3	其他（万元）	45.0	
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7200h				
运营单位	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司纯梁采油厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91371600866907148Q	验收时间	2026 年 5 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气（10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a）	6458.72	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫（t/a）	0.104	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物（t/a）	2.519	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	有组织颗粒物（t/a）	0.0220	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	无组织颗粒物（t/a）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物（t/a）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	其他特征污染物（非甲烷总烃）（t/a）	176.893	/	/	0.032	/	/	/	/	/	176.925	/	/
其他特征污染物（硫化氢）（kg/a）	0.24	/	/	0.00856	/	/	/	/	/	0.24856	/	/	+0.00856
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求	项目生态影响	生态保护工程和设施			生态保护措施	生态保护效果			
	生态敏感区	/	不占用	/	/	/			/	/			
	保护生物	/	无	/	/	/			/	/			
	土地资源	/	永久占地面积	0.82hm <sup>2</sup>	恢复补偿面积	/			恢复补偿形式	/			
		/	永久占地面积	/	恢复补偿面积	/			恢复补偿形式	/			
	生态治理工程	/	工程治理面积	21.762hm <sup>2</sup>	生物治理面积	/			水土流失治理率	/			
其他生态保护目标	/	无	/	/	/			/	/				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。